# SKRZYDLATA POLSKA

28 (1566) • 12.07.1981 PL ISSN 0137-866x ● Nr ind. 37606 CENA 10 ZŁ

NA 12-METROWEJ DRODZE STARTOWEJ ● LE BOURGET'81



# DELEGACI NA IX ZJAZD PZPR

14 lipca br. rozpoczyna w Warszawie obrady IX Nadzwyczajny Zjazd Polskiej Zjednoczonej Partii Robotniczej. Wśród delegatów na IX Zjazd, mandatariuszy blisko 3-milionowej rzeszy członków i kandydatów PZPR, w których rękach leżeć będzie rozstrzygnięcie na Zjeździe o składzie centralnych władz partyjnych oraz wypracowanie programu działania partii zgodnie z wielkimi oczekiwaniami i nadziejami partii i narodu, znajdują się także przedstawiciele środowisk lotniczych oraz przemysłu lotniczego. Są wśród nich m.in.:

PIOTR BUDZYŃ – inżynier odlewnik w WSK PZL-Rzeszów
ZDZISŁAW DANILUK – ślusarz z WSK PZL-Świdnik
WŁADYSŁAW DĄBKOWSKI, ppłk pil. – Wojska Obrony Powietrznej Kraju
MARIAN GASPEROWICZ, płk dypl. – sekretarz Komitetu PZPR Wojsk Lotniczych
JULIAN GRZEGORCZYK, ppłk pil. – komendant Ośrodka Kondycyjno-Szkoleniowego Wojsk Lotniczych w Mrągowie
MARIAN HAJDUK – instruktor nawigator w PLL LOT
WOJCIECH JARECKI – I sekretarz Komitetu Zakładowego PZPR w WSK PZL-Kalisz
BOLESŁAW JAREMKIEWICZ – kierownik zmiany w WSK PZL-Mielec
JÓZEF KALISZ – I sekretarz Komitetu Zakładowego PZPR w WSK PZL-Rzeszów
JAN KONIUSZEWSKI – ekonomista w Polskich Liniach Lotniczych LOT
STANISŁAW KOWALCZYK – I sekretarz POP, członek egzekutywy Komitetu Zakładowego PZPR w Centrum Naukowo-Produkcyjnym Samolotów Lekkich PZL-Warszawa
JÓZEF KOWALSKI, gen. bryg. pil. doc. dr hab. – komendant Wyższej Oficerskiej Szkoły Lotniczej w Dęblinie.
TADEUSZ KREPSKI, gen. dyw. pil., Zasłużony Pilot Wojskowy PRL – dowódca Wojsk Lotniczych
MARIAN KRZEMIEŃ – główny specjalista w WSK PZL-Mielec
RYSZARD LEJA, pilot – kierownik działu operacyjnego w Zakładzie Usług Agrolotniczych Centrum Naukowo-Produkcyjnego Samolotów Lekkich PZL-Warszawa
LONGIN ŁOZOWICKI, gen. dyw. – dowódca Wojsk Obrony Powietrznej Kraju
EDWARD ŁUKASIK, gen. bryg. – zastępca dowódcy Wojsk Lotniczych ds politycznych
BRONISŁAW MARSZAŁEK – I sekretarz Komitetu Zakładowego PZPR w WSM PZL w Krotoszynie
PIOTR MUCHOWIECKI, ppłk – sekretarz Komitetu PZPR Wojsk Obrony Powietrznej Kraju
ANDRZEJ MATYSIAK, kpt. mgr – Wyższa Oficerska Szkoła Lotnicza im. J. Krasickiego w Dęblinie
ZBIGNIEW MIZIOŁEK – I sekretarz Komitetu Zakładowego w WSK PZL-Mielec
ZYGMUNT OLEJNICZAK, płk – komendant Technicznej Szkoły Wojsk Lotniczych w Zamościu
JAN PŁOCINICZAK – I sekretarz Komitetu Wojewódzkiego PZPR w Lesznie Wlkp., zasłużony działacz lotnictwa sportowego, działacz społeczny Aeroklubu Leszczyńskiego
KAZIMIERZ SZELĄG – zastępca komendanta Wyższej Oficerskiej Szkoły Radiotechnicznej w Jeleniej Górze.

## PLENUM ZARZĄDU GŁÓWNEGO AEROKLUBU PRL

Pod przewodnictwem prezesa, gen. bryg. pil. dr. **Józefa Sobieraja**, odbyło się 30 czerwca w Warszawie plenarne posiedzenie Zarządu Aeroklubu PRL.

W toku obrad rozpatrzono sprawy socjalne pracowników Aeroklubu PRL, przyjęto sprawozdanie finansowe Aeroklubu PRL za 1980 r. i budżet stowarzyszenia na rok bieżący. Zapoznano się także z organizacją młodzieżowej akcji obozowej „Lotnicze lato'81".

Z okazji zbliżającego się Święta Lotnictwa Polskiego (23 sierpnia) Zarząd Główny nadał kilkudziesięcioosobowej grupie wyróżniających się działaczy APRL odznaki Zasłużonego Działacza Lotnictwa Sportowego (ich wykaz opublikujemy w jednym z następnych numerów).

W końcowej części posiedzenia powołano pod przewodnictwem prezesa Aeroklubu PRL Komisję Zjazdową i jej zespoły problemowe, które w oparciu o przyjęty harmonogram prac zajmą się przygotowaniem XII Zjazdu Krajowego Aeroklubu PRL, jaki przewidywany jest w kwietniu – maju 1982 r.

W przerwie obrad plenum doc. dr **Jerzy Wolf** demonstrował członkom ZG w holu Biura ZG swoją lotnię Z-80.

## PATRONAT ZSMP NAD WOSL W DĘBLINIE

Obradujące 25 czerwca w Warszawie III Plenum Zarządu Głównego Związku Socjalistycznej Młodzieży Polskiej podjęło uchwałę o objęciu patronatem organizacji Wyższej Oficerskiej Szkoły Lotniczej im. J. Krasickiego w Dęblinie.

## ZMIANA WARTY W MISTRZOSTWACH W LESZNIE

Z dużym trudem przeprowadzono w Centrum Szybowcowym w Lesznie Wlkp. XXVI Szybowcowe Mistrzostwa Polski, w których do 28 czerwca udało się rozegrać 4 konkurencje. Natomiast w V Szybowcowych Mistrzostwach Polski Kobiet rozegrano 3 konkurencje. Tytuły mistrzowskie przypadły w większości młodemu pokoleniu, nowej generacji polskiego szybownictwa.

Wyniki: klasa otwarta – 1. **Paweł Frąckowiak** (Poznań) – 3456 pkt, 2. **Mariusz Poźniak** (Leszno) – 3447 pkt, 3. **Stanisław Kluk** (Stalowa Wola) – 3379 pkt; klasa standard – 1. **Arkady Zapolski** (Toruń) – 2272 pkt, 2. **Andrzej Ignaczak** (Wrocław) – 2245 pkt, 3. **Piotr Wojda** (Białystok) – 2173 pkt; kobiety – 1. **Bożena Demczenko** (Lublin) – 2041 pkt, 2. **Lidia Wusatowska** (Mielec) – 1909 pkt, 3. **Adela Dankowska** (Leszno) – 1752 pkt.

Relacja i pełne wyniki mistrzostw w jednym z następnych numerów.

## PRACE DOKTORSKIE

W Centrum Astronomicznym im. M. Kopernika PAN odbyła się 29 czerwca publiczna obrona pracy doktorskiej mgra **Romana Schreibera** pt. „Fale elektrostatyczne w jonosferze Ziemi zaobserwowane z pokładu satelity Interkosmos – Kopernik 500". Promotor: doc. dr hab. **Andrzej Wernik**.

W Instytucie Lotnictwa w Warszawie odbyła się 30 czerwca publiczna obrona pracy doktorskiej mgra inż. **Zdzisława Lisewskiego** pt. „Analiza doświadczalna i teoretyczna struktury przepływu przez kierownice turbin osiowych". Promotor: prof. dr hab. inż. **Stefan Wiśniewski**.

W Wydziale Mechanicznym Wojskowej Akademii Technicznej odbyła się 7 lipca publiczna dyskusja nad rozprawą doktorską mgr. inż. **Ryszarda Bołdaka** pt. „Numeryczne modelowanie dynamiki figur akrobacji lotniczej". Promotor: płk prof. dr hab. inż. **Zbigniew Dżygadło**.

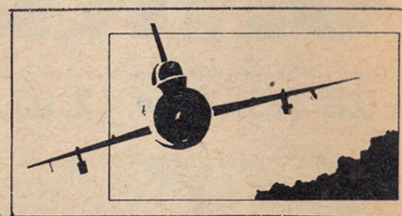
W Wyższej Oficerskiej Szkole Lotniczej im. J. Krasickiego w Dęblinie odbyła się 9 lipca br. publiczna dyskusja nad rozprawą doktorską płk. mgr. inż. **Józefa Dudka** pt. „Analiza wpływu ziemi na strukturę przepływową swobodnego strumienia wlotowego silnika turbinowego typu SO jako przyczynek do mechaniki zanieczyszczeń tego strumienia ciałami obcymi". Promotor: płk w st. spocz. doc. dr inż. **Tadeusz Gajewski**.

## PROBLEMY INFRASTRUKTURY LOTNICZEJ

Klub Publicystów Lotniczych SDP wspólnie z Zarządem Ruchu Lotniczego i Lotnisk Komunikacyjnych zorganizował 30 czerwca w Warszawie na Okęciu spotkanie, którego tematem były problemy infrastruktury lotniczej.

W czasie spotkania omówiono stan portów lotniczych w kraju oraz stan bezpieczeństwa ruchu lotniczego. W spotkaniu uczestniczyło kierownictwo Zarządu Ruchu Lotniczego i Lotnisk Komunikacyjnych z jego dyrektorem mgr. inż. **Lucjanem Drzewieckim**. Obecny był także dyrektor Centralnego Zarządu Lotnictwa Cywilnego płk dypl. pil. **Mieczysław Roman**.

Dziennikarze zapoznali się m.in. z pracą kontroli ruchu lotniczego w Centralnym Porcie



Rys. W. Fuglewicz

Lotniczym oraz z robotami towarzyszącymi przedłużonej drodze startowej.

## POSIEDZENIE RADY NAUKOWEJ WIML

W Warszawie odbyło się 17 czerwca br. posiedzenie Rady Naukowej Wojskowego Instytutu Medycyny Lotniczej. Referat wprowadzający wygłosił komendant WIML, płk prof. dr hab. med. **Stanisław Barański**. Po referatach historycznych prezentujących życie i działalność zasłużonych dla medycyny lotniczej polskich pracowników naukowych, odbyła się uroczysta promocja doktorska i habilitacyjna.

## PATENTY LOTNICZE

Urząd Patentowy PRL zarejestrował i opublikował w „Wiadomościach Urzędu Patentowego" następujące patenty i patenty tymczasowe:

**Franciszek Skibniewski** – Wojskowy Instytut Medycyny Lotniczej, Warszawa: Przyrząd do sygnalizacji przekraczania progowych częstości skurczów serca.

**Michaił Borowkow** (ZSRR), **Jurij Gorbienko** (ZSRR), **Wiesław Szczepański** (PRL), **Zygmunt Szczepański** (PRL), **Jan Kuroń** (PRL) – WSK PZL-Mielec: Opylacz tunelowy do rozsiewu środków granulowanych i/lub proszkowych, zwłaszcza dużych dawek.

**Janusz Szymczak** – Instytut Techniczny Wojsk Lotniczych, Warszawa: Układ wlotu powietrza lotniczego silnika turbinowego, chroniący go przed zasysaniem ciał obcych.

## W SKRÓCIE

● **Dwumiesięcznik** „Plany Modelarskie" (nr 102) zamieścił plan modelu pierwszego polskiego samolotu szkolnego BM-2; tekst i rysunki **Zbigniew Luranc** (Gdańsk).

● **Na lotnisku** Aeroklubu Białostockiego przeprowadzono w dniach 27–28 czerwca XVI Ogólnopolskie Zawody Modeli Latających Spółdzielczości Mieszkaniowej.

● **W produkcji** polskiego przemysłu lotniczego znajduje się odmiana samolotu Dromader wykonywanego z elementów krajowych, oznaczonego jako PZL M-18A.

● **W numerze** 4/81 „Techniki Lotniczej i Astronautycznej" ukazał się interesujący artykuł wspomnieniowy inż. **Kazimierza Kaliny** pt. „Przygotowania do polskiego przelotu przez Atlantyk na Fokkerze F-VIIB/3m".

● **PLL LOT** wydłużył w celu usprawnienia obsługi podróżnych, termin przedsprzedaży biletów z jednego miesiąca do dwóch.

## W NASTĘPNYM NUMERZE

● KRAKOWSKI LOT IM. ŻWIRKI
● SPOTKANIE PRZYJACIÓŁ
● ZWYCIĘSKIE STARCIE (w Paderborn)
● PIORUN W SAMOLOCIE
● OPINIE O 34 SALONIE
● SAMOLOT AKROBACYJNY

## NASZA OKŁADKA

**Bogdan Jarosławski, 26-letni mechanik Polskich Linii Lotniczych LOT, przy pracy w kabinie załogi samolotu Il-62.**

**Zdjęcie: KRZYSZTOF CZYŻ**

# Z LOTU PO ŚWIECIE

● **FRANCJA.** 12 czerwca, z okazji 34 paryskiego Salonu, zakończył się pierwszy w historii sportu lotniczego rajd transatlantycki samolotów lekkich na trasie Paryż – Nowy Jork – Paryż. 59 samolotów spośród 64, które wystartowały, osiągnęło cel. 6 samolotów przerwało lot, a jedna załoga Piper Comanche, Francuzi Masserot i Recoing, zaginęła. W klasie samolotów jednosilnikowych zwyciężyła załoga z USA – Moriarty i Danaher na Beechcraft-BE35, uzyskując łączny czas przelotu 38 h 29 min. W klasie samolotów dwusilnikowych (o masie do 3000 kg) zwyciężyła załoga z Australii na Piper Navajo w czasie 29 h 43 min. Francuzi Chauzit i Callies na Piper 602, Fenwick i Robert na Piper 601 oraz Louison i Bobet na Beechcraft-Baron, zajęli kolejne miejsca z czasami przelotów: 33 h 22 min, 34 h 45 min i 40 h 46 min. W klasie samolotów dwusilnikowych o masie ponad 3000 kg, zwyciężyła załoga RFN Kircheim i Balsiger na samolocie Piper Cheyenne, uzyskując czas przelotu 41 h 5 min.

● **AUSTRIA.** Na pokładach dwóch radzieckich sond międzyplanetarnych typu Wenus, które zostaną wyniesione w roku bieżącym, umieszczone zostaną również 4 magnetometry przygotowane i wykonane przez specjalistów austriackich. Chodzi o pomiary pola magnetycznego planety.

● **WIELKA BRYTANIA.** Jak wynika z ogłoszonej w czasopiśmie brytyjskiego towarzystwa astronautycznego bibliografii, w 1980 r. ukazało się na całym świecie 2699 publikacji (książek, artykułów itp.) związanych z podróżami międzyplanetarnymi. W 1967 r. zanotowano jedynie 230 tego rodzaju prac.

● **BRAZYLIA.** Wytwórnia Embraer podaje, że do 31 stycznia br., licząc od 1975 r. sprzedała za granicę 156 samolotów. W liczbie tej najwięcej, bo 126 komunikacyjnych Bandeirante: 36 do USA, 23 do W. Brytanii, 12 do Australii i 8 do Francji.

● **USA.** 21 maja drugi satelita łącznościowy Intelsat-5 wprowadzony został na orbitę geostacjonarną ponad Oceanem Atlantyckim. Pierwszy z nowej rodziny wielkich satelitów wyniesiono w grudniu ub. r.

● **ZSRR.** Niedawno rozpoczęta została masowa produkcja modeli plastykowych w popularnej podziałce 1 : 72 oparta na licencji brytyjskiej (Novo-Frog). Na rynku radzieckim ukazało się już 20 modeli różnych typów samolotów, a między innymi brytyjskie Percival Proctor Mk.IV i Westland Wallace oraz amerykański Republic P-47D.

● **USA.** NASA zamierza wynająć w W. Brytanii samolot naddźwiękowy Concorde. Pełnić on ma funkcję latającego laboratorium. Chodzi o zebranie niezbędnych informacji aerodynamicznych potrzebnych dla projektowania amerykańskiego cywilnego samolotu naddźwiękowego.

● **ZSRR.** Najnowszą, już 20, konstrukcją inżyniera B. Oszkinisa jest ultralekki szybowiec szkolny BRO-20 Pukelis. Do budowy jednomiejscowego szybowca bezkabinowego wykorzystano laminaty i tytan. Pokrycie skrzydeł i usterzenia płócienne. Masa własna 36 kg, rozpiętość 6 m, powierzchnia skrzydeł 9 m², długość 5,3 m, a prędkość 35 km/h.

● **FRANCJA.** Wytwórnia Robin podała kilka informacji o prototypie nowego jednosilnikowego samolotu lekkiego, czteromiejscowego Robin 3140L. Wyposażony w silnik Lycoming o mocy 105 kW ma prędkość przelotową 246 km/h, zasięg maksymalny 1600 km, rozpiętość 9,17 m, masę własną 560 kg, masę przy starcie 1000 kg.

● **SZWAJCARIA.** W roku bieżącym przedsiębiorstwo Swissair otrzymało zakupiony pierwszy z nowej serii aerobus A.310.

● **USA.** Rezygnacja z budowy i wysłania próbnika słonecznego ISPM wywołała oficjalny protest dyrektora E. Quistgaarda z Europejskiej Agencji Kosmicznej, bowiem zgodnie z zawartą umową z NASA (za rządów prezydenta Cartera) Agencja poważnie (100 mln dolarów) zaangażowała się w całe przedsięwzięcie i nie chce ponieść strat. Sprawa oparła się o Izbę Reprezentantów, w łonie której działa odpowiednia Komisja Kosmiczna.

● **INDIE.** APPLE pierwszy doświadczalny satelita łącznościowy własnej konstrukcji wprowadzony został w czerwcu na orbitę geostacjonarną przy pomocy francuskiej rakiety Ariane, z ośrodka w Gujanie Francuskiej.

● **FRANCJA.** W dniach 7–11 września w Nancy odbędzie się 29 międzynarodowy kongres medycyny lotniczej i kosmicznej.

● **NORWEGIA.** Nowy port towarowy w Oslo zdolny jest do odprawy 50 tys. t towarów rocznie.



# Z I sekretarzem KZ PZPR w PLL LOT TADEUSZEM HAJSEM

**„SKRZYDLATA POLSKA": — Czy wybór na I sekretarza Komitetu Zakładowego był dla Pana zaskoczeniem?**

— **Tadeusz Hajs:** — I tak i nie. Nie, albowiem jako dotychczasowy II sekretarz KZ PZPR liczyłem się z wysunięciem mojej kandydatury. Jednakże to nie to samo co przekonanie, iż się zostanie wybranym. Bądź co bądź kandydowało nas na to stanowisko aż czterech. Dopiero w drugim głosowaniu, do którego stanąłem już tylko z Włodzimierzem Piaseckim, przeszedłem większością 8 głosów. To było pewnym, co prawda raczej miłym, ale jednak zaskoczeniem. Miło mi także, że cała czwórka kandydatów na I sekretarza weszła do egzekutywy. To znaczy: Włodzimierz Piasecki, Mieczysław Krzycki oraz Zenon Giełczewski.

**SP: — Pan, jako dotychczasowy II sekretarz, wybrany został I sekretarzem, zaś dotychczasowemu I sekretarzowi Janowi Koniuszewskiemu konferencja sprawozdawczo-wyborcza powierzyła mandat delegata na IX Nadzwyczajny Zjazd Partii. Czy nie obawiacie się więc, że ktoś może dopatrywać się w tym niekonsekwencji w realizowaniu programu odnowy w szeregach partii?**

**TH:** — No cóż, z tego rodzaju ewentualnościami zawsze się liczyć trzeba, wszak nie wolno nikomu odmawiać prawa do własnych ocen i samodzielnego myślenia. Rachuby na absolutną jednomyślność do niczego dobrego przecież w przeszłości nie doprowadziły. Licząc się z tym muszę jednak potraktować jak najpoważniej zaufanie tych, którzy delegowani zostali przez ogół członków partii na konferencję sprawozdawczo-wyborczą. Gdybym uważał, że było to grono nie dość reprezentatywne, nigdy nie zgodziłbym się kandydować na to stanowisko, albowiem nie wyobrażam sobie sekretarzowania bez poparcia i codziennej pomocy wszystkich organizacji partyjnych i ogółu towarzyszy.

**SP: — Potraktujmy więc to pytanie jako retoryczne i idźmy dalej.**

**TH:** — Nie, ja tak retorycznie sprawy bym nie potraktował. Mamy bowiem u nas, tj. w organizacji partyjnej LOTU, do czynienia ze zjawiskiem godnym chyba uwagi. Otóż w zdecydowanej większości naszych POP i w grupach partyjnych zebrania sprawozdawczo-wyborcze wytypowały do władz na nową kadencję przeważnie dotychczasowych sekretarzy i członków egzekutywy. Jeśli ci ostatni nie stawali w szranki wyborcze, to z reguły wskutek własnej odmowy, uzasadnionej pełnieniem funkcji partyjnych w minionych 2 lub 3 kadencjach.

**SP: — Chciałby więc Pan w ten sposób powiedzieć, że władze partyjne w PLL LOT nie utraciły, zwłaszcza w ostatnich trudnych miesiącach — zaufania ogółu członków partii?**

**TH:** — Tak podpowiada logika. Ale żeby nie wyglądało to na samochwalstwo... Otóż podobnie przedstawia się sytuacja w większości dużych przedsiębiorstw i zakładów przemysłowych dzielnicy Ochota. Osobiście przyczyn tego dopatruję się m. in. w tym, iż organizacje te ściśle ze sobą współpracowały w ostatnich miesiącach. Było to niezwykle cenne, zwłaszcza w najgorętszych i najtrudniejszych chwilach, gdy skazywani byliśmy sami na siebie. Te międzyzakładowe kontakty i konsultacje pozwalały nam trzymać rękę na właściwym pulsie, nie odrywać się od mas i od nastrojów. Jeśli więc nie utraciliśmy zaufania to, jak sądzę, przede wszystkim dzięki tej właśnie zespołowej mądrości. I na takową liczę w swej przyszłej pracy.

**SP: — A czy nie zarzucono Panu z tego powodu tworzenia tzw. struktur poziomych?**

**TH:** — Formalnie nie, ale chwilami o to i owo były pretensje. Jednakże do całości naszego działania tego rodzaju etykietka nie pasowała i nie pasuje.

**SP: — Co z dotychczasowego dorobku w pracy organizacji partyjnej PLL LOT uważa Pan za najgodniejsze kontynuacji?**

**TH:** — Ponieważ ostatnimi czasy byliśmy często skazywani sami na siebie, nauczyliśmy się jako organizacja partyjna — samodzielności w myśleniu i działaniu. Pragnąłbym jak najbardziej samodzielność tę kultywować i pogłębiać. Oczywiście, z jak największym poszanowaniem zasad centralizmu demokratycznego.

**SP: — A co należałoby, zdaniem Pana, w stylu pracy partyjnej skorygować lub poprawić?**

**TH:** — Na pierwszym planie widziałbym potrzebę pogłębienia bezpośredniej więzi Komitetu Zakładowego z ogółem członków partii, a za ich pośrednictwem, z całą załogą przedsiębiorstwa. Chodzi o to, żeby ogół członków miał w maksymalnym stopniu zapewniony bezpośredni i faktyczny wpływ na decyzje Komitetu Zakładowego, a nie akceptował tylko postanowień aktywu, jak to czasem bywało do tej pory.

**SP: — Jak wynika z szeregu głosów rozlegających się między innymi na łamach prasy, PLL LOT znalazły się w niezwykle ciężkiej sytuacji. Ile w tym prawdy i jaką widzi Pan rolę organizacji partyjnej w wyprowadzeniu przedsiębiorstwa z impasu?**

**TH:** — Istotnie — przedsiębiorstwo jest w bardzo ciężkiej sytuacji. Przed niespełna dwoma laty przewidywaliśmy, że w tym roku przewieziemy grubo ponad dwa miliony pasażerów, a tymczasem dobrze będzie, jeśli przewieziemy 1 700 tys. Spada frekwencja na liniach, a rosną ceny paliwa — przekraczają one dziś już 33% ogółu kosztów przedsiębiorstwa. Sprzęt zestarzał się, jesteśmy więc coraz mniej konkurencyjni. Do linii krajowych trzeba dokładać. Do niektórych w sieci KDL także. W tym roku stanęliśmy po raz pierwszy w obliczu dewizowej niewypłacalności wobec naszych zagranicznych kontrahentów.

**SP: — Jakże to tak — przecież LOT zarabia chyba dostateczną ilość dewiz, jak na swoje potrzeby?**

**TH:** — Ale dokłada do innych, na przykład dopłaca w dewizach na podróże służbowe pracowników państwowych liniami obcych towarzystw lotniczych. Zarobionymi dewizami dysponuje natomiast bank państwowy, który albo potem oddaje, albo nie oddaje.

**SP: — Nonsens!**

**TH:** — Bynajmniej nie jedyny.

**SP: — Jak więc myślicie temu zaradzić, co robi organizacja partyjna?**

**TH:** — Przede wszystkim wespół ze związkami zawodowymi oraz innymi organizacjami społecznymi staramy się przychodzić w sukurs dyrekcji przedsiębiorstwa w jego walce o uzyskanie pełnej samodzielności gospodarczej, dającej szansę faktycznego preferowania czynników ekonomicznych w zarządzaniu.

**SP: — Na czym takie „przychodzenie w sukurs" polega i czy się liczy w rzeczywistości?**

**TH:** — Czy się liczy, czas pokaże. W każdym razie jesteśmy zdania, że — co zresztą praktyka ostatnich lat wykazała — sama administracja w walce z administracją na administracyjnej drabinie, przegrywa. Zwłaszcza ze szczebla niższego. Musimy więc uruchamiać katalizatory społeczno-polityczne. Takim katalizatorem musi być właśnie partia. Wespół z innymi organizacjami reprezentującymi interesy własnego środowiska i dbającymi, by nie stało to w sprzeczności z interesem ogólnospołecznym. Czynimy to zwłaszcza za pośrednictwem tak reprezentatywnego forum, jakim jest Konferencja Samorządu Robotniczego, która u nas — w PLL LOT — w przeciwieństwie do większości przedsiębiorstw, nie zaprzestała swej działalności w okresie posierpniowym i jest nadal bardzo aktywna. Wiele spraw udało się już nam załatwić tą drogą. Inne są nadal na warsztacie pracy.

**SP: — Niedawno odbyło się XI Plenum KC PZPR. Sformułowano na nim wiele bijących na alarm tez i sentencji. Czy korespondują one, w jakimś stopniu z sytuacją w PLL LOT i w organizacji partyjnej przedsiębiorstwa?**

**TH:** — Nie ma zjawisk makro bez szczegółów i drobnych części składowych. Istnieją więc niewątpliwie zjawiska wymagające eliminacji, także w naszej mikroskali. XI Plenum poświęcimy więc najbliższe zebrania wszystkich naszych organizacji partyjnych. Trudno mi w tej chwili przewidzieć, które z problemów poruszonych na XI Plenum znajdą się w centrum ich zainteresowania. Na pewno wobec tych najważniejszych organizacje partyjne nie przejdą obojętnie. Osobiście jestem pod głębokim wrażeniem tego plenum. Wstrząsnęło ono trochę moim sumieniem obywatelskim i partyjnym. Szczegóły trzeba będzie jeszcze spokojnie i bez emocji przemyśleć.

**SP: — A tak biorąc rzecz na gorąco i właśnie emocjonalnie trochę: pierwszy wniosek?**

**TH:** — Zwalczać jak najenergiczniej ekstremizmy w każdej postaci i z każdej strony. Ekstremizmy i demagogię.

**SP: — A jakie osobiste plany i nadzieje wiąże Pan z powierzoną mu funkcją?**

**TH:** — Osobiste plany? Nie zastanawiałem się nad tym. A nadzieje?... No cóż — mam dom: żonę, dwie córki, psa... Mam więc nadzieję, bo życzyłbym sobie tego, że jakoś obowiązki sekretarza pogodzę z obowiązkami domowymi. Pragnąłbym ponadto, aby wszystko co będę czynił na tym stanowisku miało sens. Bo powiem szczerze — przed sierpniem przestawałem już w to wierzyć.

**SP: — Życzymy spełnienia się tych wszystkich nadziei i pragnień.**

**TH:** — Serdecznie dziękuję.

**SP: — I my dziękujemy za rozmowę.**

**Rozmawiał: WIK-WION**

Rozmowę przeprowadzono 12 czerwca br. (red.)

Tu-134 Polskich Linii Lotniczych LOT nad warszawskim Okęciem.

Zdjęcia: A. Pawliszewski



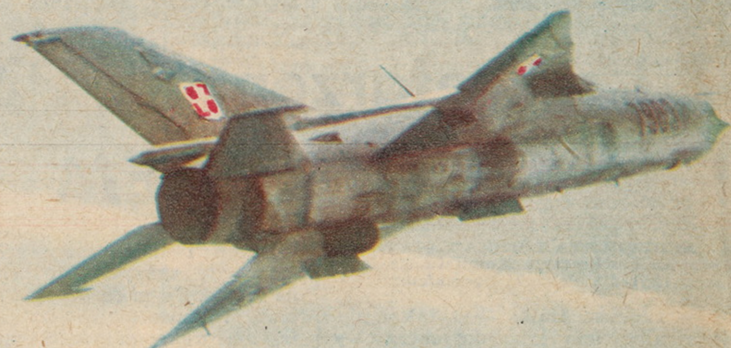


1





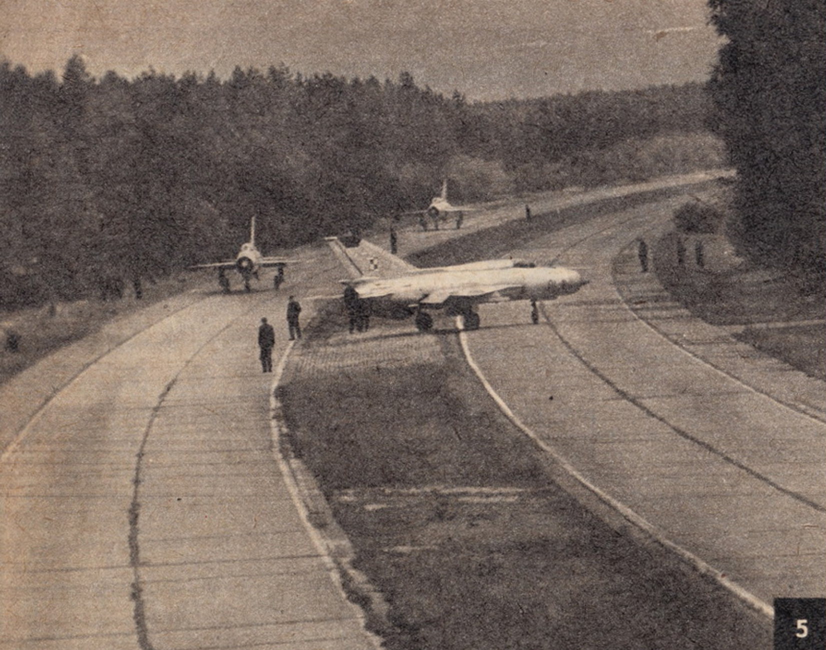
2

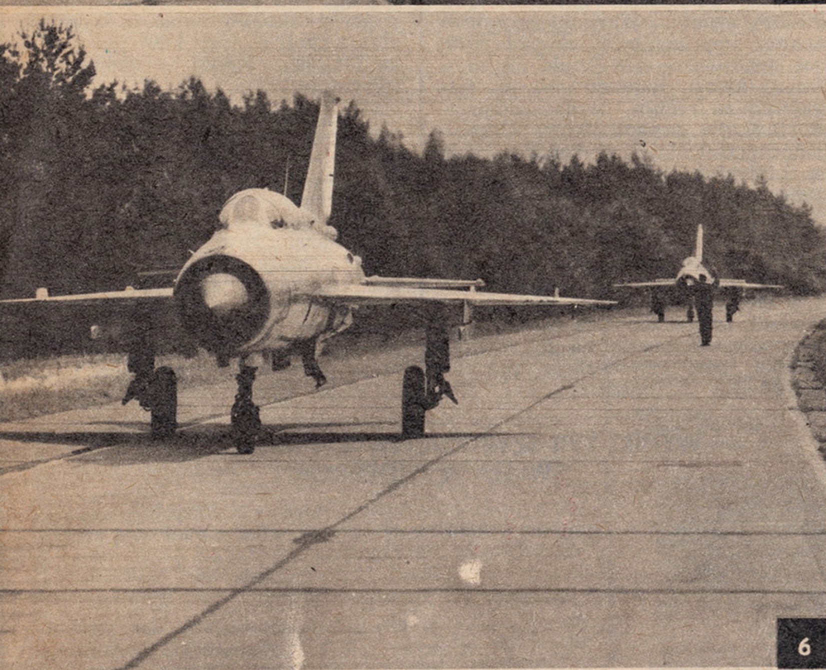


3

4

# Na 12-metrowym pasie startowym







**Gdy po raz pierwszy oglądaliśmy naddźwiękowe MiGi startujące z autostrad, fakt ten budził zrozumiałe zainteresowanie. A tymczasem uczestnicy pamiętnych lotów traktowali je nie dla poklasku, lecz po prostu, jako formę wyższych umiejętności lotniczych. Trudniejsza to bariera, uznawana za jeden z elementów współczesnego szkolenia pilotów myśliwskich. Nie pozbawia lotnictwa wykonywania zadań bojowych w specyficznych warunkach. Sztukę tę opanowuje coraz więcej pilotów. Już nie tylko goleniowskiegu pułku, który jest pionierem w tej trudnej dziedzinie.**

**Jeszcze nie tak dawno Pilot Roku 2 Pułku Lotnictwa Myśliwskiego kpt. Jerzy Bachta, na łamach „Skrzydlatej Polski", tak mówił o swoich startach z autostrady:**

„...Ciarki przechodziły człowieka na samą myśl o takiej ekwilibrystyce. Proszę sobie wyobrazić, że z wysokości kilkuset metrów, szerokość szosy wydaje się wąska jak palec. Jak więc, bez uprzedzeń, lądować przy dużej prędkości, samolotem bojowym o masie kilku ton, z rozpiętością skrzydeł ok. 10 metrów, na takiej tasiemce...? (SP nr 17 z 26 kwietnia 1981).

Teraz znów spotykamy mistrza na szosie. Zdaje sobie sprawę, że zdobyty tytuł zobowiązuje.

— Czy kapitan ma tremę?

— Owszem, ma. Bo nie ma takich, którzy by nie przeżywali chociażby małego dreszczu emocji.

— Niepokój towarzyszy nawet rutyniarzom — takie opinie można usłyszeć na przedstartowej giełdzie. — Przecież lądujemy — dodają piloci — z kilkutonowym ciężarem na pasie otoczonym bliskością lasu, z prędkością kilkakrotnie przewyższającą szybkość wysokiej klasy pojazdów kołowych.

Piloci I klasy: mjr Wiesław Przybyłowicz, mjr Bratumił Pochylski, zaliczani do powietrznych asów, drobiazgowo przeprowadzają rekonesans przedstartowy: sprawdzają powierzchnię szosy, linię ciągłą biegnącą wzdłuż 2,5-kilometrowej trasy, która wyznacza środek lądowania, oceniają odległość leśnego poszycia, spoglądają na wierzchołki przydrożnych drzew otaczających ten niezwykły pas startowy. Bo powiedzmy to otwarcie, autostrada nie jest zarezerwowana wyłącznie dla pilotów. Na co dzień, w tym miejscu, odbywa się ruch kołowy. I to wzmożony, bowiem szosa stanowi ważny szlak komunikacyjny Pomorza Zachodniego. Piloci wraz z debiutantami odbywali kontrolne loty na normalnym pasie w garnizonie. Z tą różnicą, że tutaj szerokość pasa wynosi 80 m. Na czas treningów pilotom wyznaczono tylko 12-metrowy odcinek. (Rozpiętość skrzydeł samolotu wynosi ok. 10 m). Starzy piloci odbywali loty samodzielnie.

Młodzi pod okiem doświadczonego instruktora ppłk. pil. Bogdana Głąba. Każdy kilkakrotnie lądował na betonie, dopóki nie potwierdził, że spełnia wszystkie wymagane warunki. Są one konsekwentnie egzekwowane. Do lotów dopuszcza się pilotów po przelataniu 300 godzin na samolotach ponaddźwiękowych, po odbyciu 10 lotów kontrolnych i badaniach lekarskich.

...W odległości 10—15 m od autostrady usytuowane jest polowe stanowisko kierownika lotów. Funkcję tę pełni Zasłużony Pilot PRL — ppłk Zbigniew Biedrzycki. Przez cały czas jest w kontakcie z oficerem spełniającym podobne obowiązki na macierzystym lotnisku. Jeden z nich zezwala na start, drugi przyjmuje samoloty na autostradzie i wypuszcza do ponownego startu.

Piloci nadlatują nad autostradę kluczem. Po rozpoznaniu miejsca lądowania robią krąg w powietrzu, a następnie pojedynczo zniżają się i podchodzą do lądowania.

Zbliża się najważniejsza chwila. Decydująca o bezpiecznym lądowaniu. Boczny wiatr nieco psuje szyki. Warunki atmosferyczne nakazują mocno trzymać drążek, aby broń Boże odrzutowiec wykazujący tendencję do odchodzenia od nakazanego kursu nie zboczył więcej aniżeli kilkanaście centymetrów od linii ciągłej autostrady.

Przy lądowaniu na stałym lotnisku pilot kieruje wzrok na boki, chce się upewnić, że po jego prawej i lewej stronie jest betonowa droga. Podczas lądowania na szosie trzeba samolot trzymać jak na uwięzi, a wzrok kierować wyłącznie na wprost, przed siebie.

Egzamin wypada pomyślnie dla tych, którzy mają poza sobą podobne loty. Wśród obecnych jest rekordzista — mjr pil. I klasy Jerzy Grzegorek zę 100 startami na autostradzie. Doświadczony pilot myśliwski. W roku 1979 zdobywca tytułu Pilota Roku. Doskonale spisał się mjr pil. Bronisław Andrysiak. Nie zawiódł debiutant — por. pil. Jacek Adamczyk.

**JERZY CHOJNACKI**
**Zdjęcia: WAF – LESZEK WRÓBLEWSKI**

**NA ZDJĘCIACH:**

1. Na autostradzie przed startem rozmowy pilotów są ożywione. Trudno się dziwić, jest o czym mówić.
2. Stanowisko kierownika lotów.
3. W powietrzu. Naddźwiękowe MiGi nad autostradą.
4. Pierwsze lądowania.
5. W miejscu gdzie samoloty kołują autostrada ma dwa pasma. Na odcinku startowym jest jednopasmowa. Widać wyraźnie, jak blisko rosną drzewa. Jakiej precyzji trzeba, aby bezpiecznie wylądować.
6. Lądowania i starty w takich warunkach wymagają wysokich umiejętności.
7. Obaj piloci są zadowoleni z wykonanego zadania: mjr Jerzy Grzegorek, który wykonał 100 startów i por. pil. Jacek Adamczyk – debiutant.

REFLEKSJE PO PADERBORN

# RYWALE BYLI LEPSI

TADEUSZ REJNIAK

**Korespondencja własna**

Wielokrotnie miałem zaszczyt i przyjemność relacjonować Czytelnikom „Skrzydlatej Polski" wyniki i przebieg rozgrywanych kolejno szybowcowych mistrzostw świata. Zaszczyt ten spotyka mnie także tym razem, ale czy taka sama przyjemność?...

Proszę darować tę może nieco sarkazmem zaprawioną szczerość zastanowienia, lecz przecież nie jestem postronnym reporterem, mogącym zachować chłodny dystans wobec tematu. Nie jest mi on obojętny. Od lat duszą i sercem związany z reprezentacjami polskiego szybownictwa znam smak ich zwycięstw, zawodniczych triumfów na mistrzowskich arenach, znam radość relacji o sytuacjach, w których polscy piloci rzucali na kolana najtęższych rywali. Czyż więc mogę z równą satysfakcją mówić o przypadku określonym w tytule niniejszej publikacji?

Nie chodzi o darcie szat. Nie ma do tego powodów i jestem na pewno ostatnim, który chciałby sprawę tak widzieć. Mieliśmy już raz niepotrzebną, oma że narodową żałobę (mam na myśli szybowcowy naród), gdy w 1968 roku na mistrzostwach świata w Lesznie nawet tacy wirtuozi zawodniczego latania jak Edward Makula i Jan Wróblewski nie zdołali się dopchać do podium zwycięzców. Wtedy też rywale okazali się lepsi, a czy ze względów sprzętowych, taktycznych, czy może z racji nie dość skutecznej koncentracji sił w naszej własnej ekipie, to temat do odrębnych dywagacji. Warto je chyba podjąć teraz, w odniesieniu do obecnego niepełnego powodzenia w Paderborn, gdyż — jak mi się zdaje — ma ono wiele cech zbieżnych z tamtym wspominanym sprzed lat trzynastu.

Użyłem określenia — niepełne powodzenie. Po co zamazywać — może ktoś powiedzieć — przecież to porażka. Wiem, że wielu tak myśli i w końcu nie bez racji, jeśli ocenę formułować na tle dotychczasowych osiągnięć. To w dużej mierze sprawa owego przysłowiowego szlachectwa, które zobowiązuje. Bo przecież w niejednej dyscyplinie sportu uplasowanie się czterech reprezentantów w czołowej dziesiątce mistrzostw świata zostałoby określone dość powszechnym stereotypem „zajęli wysokie lokaty". Ale nie w szybownictwie. Tutaj od dawna kryterium wysokich lokat zaczyna się dopiero od trzeciego miejsca wzwyż. Przyzwyczaili nas do tego nasi świetni zawodnicy i konstruktorzy szybowców. Od 25 lat, od mistrzostw świata w Saint Yan we Francji w 1956, z każdej kolejnej tego szczebla imprezy rozgrywanej za granicą nasze ekipy zawodnicze przywoziły zawsze jeden, dwa a zdarzało się i trzy nawet medale. Jeśli więc po raz pierwszy w ćwierćwieczu, właśnie z Paderborn, wróciliśmy bez tego zaspokajającego oczekiwania krążka, to trudno się dziwić odczuciu porażki.

Nie spierając się zatem o słowo — porażka czy niepowodzenie, spróbujmy w miarę obiektywnym okiem przyjrzeć się niektórym okolicznościom omawianego przypadku. Przypomnę na wstępie, że przed mistrzostwami, komentując na łamach „Skrzydlatej" listę zawodników, zwracałem uwagę na ogromne rozszerzenie się grupy czołowej. Określałem ją na ponad 50% ogółu zawodników, jako równorzędną niemal elitę potencjalnych pretendentów do najwyższych tytułów. Z nie mniejszym respektem mówiłem też o nowych konstrukcjach szybowców w rękach konkurentów. Jak się okazało, w obu ocenach nie było przesady. Doskonali piloci bezbłędnie spożytkowali walory nowego sprzętu zawodniczego, zwłaszcza w warunkach pogodowych bardziej sprzyjających ich szybowcom niżli naszym Jantarom.

Bo mistrzostwa w Paderborn przebiegały w aurze niebywale „żebraczej". W ciągu całego czasu trwania zarówno treningu, jak samych zawodów nie było ani jednego dnia prawdziwie szybowcowego nieba z czystym błękitem, z cumulusami humilis o ostro ciętych podstawach, z silną termiką pozwalającą skakać między kominami na dużych prędkościach. Konkurencje rozgrywano nierzadko przy podwójnym i nawet potrójnym zachmurzeniu nieba, niejednokrotnie wśród deszczowych opadów, przy średnich wznoszeniach sięgających zaledwie jednego metra na sekundę. W wieu dniach zawodów latało się nie na prędkość, lecz na przetrwanie w powietrzu, na zaliczenie maksymalnej odległości przelotu, przy czym nie tylko w przedwieczornych końcówkach loty przebiegały w parterze, na wysokościach, z których normalnie wykonuje się manewr do lądowania. Barogramki pilotów, a zwłaszcza Staszka Kluka — specjalisty od czołgania się na skrzydłach po ziemi — ukazywały czasami rzeczy niewiarygodne. Podziwiałem wykres jednego z jego lotów, w którym rysik barografu zjeżdżał poniżej bazy zerowej i ponownie wspinał się w górę dokumentując niezbicie, że... przyziemienie się nie odbyło. Wynikało to z nierzadkich przypadków ratowania się żaglowaniem na zboczach. Rejon mistrzostw, szczególnie na południe i południowy wschód od Paderborn, jest bardzo intensywnie i wydatnie pofałdowany. Zdarzało się zatem, że piloci schodząc po zboczach głęboko w doliny latali poniżej poziomu lotniska leżącego na wyniosłości.

Oczywiście takie żebracze warunki pogodowe wymagają od zawodników najwyższych umiejętności, największego opanowania i odporności psychicznej. Ten fakt wystawia jak najlepsze świadectwo zwycięzcom mistrzostw. Nikt nie zaprzecza, że zwyciężyli zasłużenie, że właśnie w tych trudnych warunkach latali zadziwiająco równo i zasługują na pełne uznanie dla wirtuozerii ich szybowcowego kunsztu. Ale proszę spojrzeć na klasyfikację końcową, no na przykład klasy standard...

To nie przypadek, że od 1 do 14 miejsca figurują w niej poza Witkiem i Kępką wyłącznie zawodnicy dosiadający szybowców LS-4. Jest to konstrukcja o około 30 kg lżejsza od Jantara-Standard i w zamyśle twórcy przystosowana raczej do słabych niż silnych warunków termicznych. Że zamysł konstruktorski wypalił bez pudła, widoczne było już w ubiegłym roku, gdy Schneider na prototypie swego LS-4 zwyciężył w „przedmistrzostwach świata". Warunki pogodowe tamtej imprezy były równie podłe jak tegoroczne, ale działo się to w lipcu, który podobno jest w tym rejonie z reguły bardzo nieprzychylny dla szybowników. Organizatorzy zapewniali w każdym razie, a statystyki meteorologiczne potwierdzały ich słowa, że na przełomie maja-czerwca panują tam warunki nieporównywalnie lepsze. Może tak i bywa, na mistrzostwach jednak nie dano nam tego zaznać i w efekcie jantarowcy mieli w zawodach żywot znacznie cięższy niżli elesowcy. Wskazuje na to również daleka pozycja niezłego przecież zawodnika szwedzkiego — Anderssona, który na Jantarze-Standard zajął 22 miejsce.

Proszę powyższych uwag nie odczytywać jako usprawiedliwianie naszych wyników. To tylko przytoczenie faktów, które z wynikami mają niewątpliwy związek. A skoro o faktach mowa, to są także inne, jak chociażby ten, że nasi standardowcy w dwóch pierwszych konkurencjach latali znacznie lepiej niżli w pozostałych. Witek w pierwszej zwyciężył, w drugiej zajął piąte miejsce, Kępka miał odpowiednio miejsca siódme i trzecie. Gdyby na tym mniej więcej poziomie, na poziomie miejsc piątych zdołali byli utrzymać swój udział w całych zawodach, mielibyśmy zdaje się powody do składania im gratulacji. Niestety w dalszych dniach mistrzostw szło już dużo gorzej. Lokaty w konkurencjach od trzeciej do ostatniej — siódmej były następujące: Witka — 13, 23, 13, 12, 15, a Kępki — 20, 19, 13, 24, 12. Odpowiednio do tego rosły oczywiście straty punktowe, dając w końcowej klasyfikacji różnice 1 007 pkt u Witka i 1 299 u Kępki w stosunku do zwycięzcy.

I to jest zastanawiające. Skąd ten raptowny skok w dół po drugiej konkurencji? W warunkach pogodowych takiego gwałtownego załamania dopatrzyć się nie można, więc czyżby nasi zawodnicy nie wytrzymali narastającej presji konkurentów? A może inne przyczyny osłabiły ich zawodniczą wydolność? — Nie miejsce tu na roztrząsanie tych dylematów — to sprawy dociekań trenerskich i własnych analiz samych pilotów. Byłoby jednak pożyteczne, gdyby zechcieli wykorzy-

## WYNIKI XVII SZYBOWCOWYCH MISTRZOSTW ŚWIATA W PADERBORN

**KLASA OTWARTA – rozegrano 9 konkurencji, w tym jedną z punktacją zerową**

| M | Pilot | Kraj | Szybowiec | Punktacja |
|---|---|---|---|---|
| 1. | G. Lee | W. Brytania | Nimbus 3 | 6685 |
| 2. | K. Holighaus | RFN | Nimbus 3 | 6590 |
| 3. | B. Gantenbrink | RFN | Nimbus 3 | 6358 |
| 4. | A. Schubert | Austria | Nimbus 3 | 5650 |
| **5.** | **S. KLUK** | **POLSKA** | **JANTAR 2B** | **5363** |
| 6. | P. Bourgard | Belgia | Nimbus 2 | 5076 |
| 7. | R. Butler | USA | ASW 17 | 4526 |
| **8.** | **H. MUSZCZYŃSKI** | **POLSKA** | **JANTAR 2B** | **4491** |
| 9. | W. Spychiger | Szwajcaria | Nimbus 2C | 4218 |
| 10. | K. Goudriaan | RPA | ASW 17 | 4119 |
| 11. | D. Innes | Guernsey | Nimbus 2C | 3903 |
| 12. | A. Anglada | Hiszpania | ASW 17 | 2801 |

**KLASA STANDARD – rozegrano 7 konkurencji.**

| M | Pilot | Kraj | Szybowiec | Punktacja |
|---|---|---|---|---|
| 1. | M. Schroeder | Francja | LS 4 | 5769 |
| 2. | S. Kristiansen | Norwegia | LS 4 | 5755 |
| 3. | G. Chenewoy | Francja | LS 4 | 5732 |
| 4. | L. Brigliadori | Włochy | LS 4 | 5653 |
| 5. | S. Oye | Dania | LS 4 | 5652 |
| 6. | H. Glöckl | RFN | LS 4 | 5560 |
| 7. | H. Hämmerle | Austria | LS 4 | 4956 |
| **8.** | **S. WITEK** | **POLSKA** | **JANTAR-STD 15** | **4762** |
| 9. | A. Davis | W. Brytania | LS 4 | 4736 |
| **10.** | **F. KĘPKA** | **POLSKA** | **JANTAR-STD** | **4470** |
| 11. | H. Mogens | Dania | LS 4 | 4344 |
| 12. | H. Nietlispach | Szwajcaria | LS 4 | 4230 |
| 13. | H. Melum | Norwegia | LS 4 | 4109 |
| 14. | F. Ragot | Francja | LS 4 | 4077 |
| 15. | A. Pankka | Finlandia | ASW 19B | 4066 |
| 16. | R. Soares | Brazylia | ASW 19 | 4064 |
| 17. | G. Perotti | Włochy | ASW 19B | 4038 |
| 18. | R. Rizzi | Argentyna | LS 4 | 3942 |
| 19. | J. Carpenter | Kanada | ASW 19B | 3952 |
| 20. | R. Bradley | RPA | ASW 19B | 3323 |
| 21. | P. Sears | Kanada | LS 4 | 3239 |
| 22. | G. Andersson | Szwecja | Jantar-Std | 3093 |
| 23. | A. Mattano | Argentyna | LS 4 | 2905 |
| 24. | B. Greene | USA | LS 4 | 2720 |
| 25. | S. Baer | Holandia | ASW 19B | 2348 |
| 26. | C. Avgerinos | Grecja | DG 100 | 2028 |
| 27. | C. Schaaffhausen | Brazylia | ASW 19B | 1177 |






**NA ZDJĘCIACH:** Ekipa polska na krótko przed rozpoczęciem uroczystości zamknięcia mistrzostw. Na froncie zawodnicy – od lewej: H. Muszczyński, St. Kluk, St. Witek, Fr. Kępka ● Dyrektor XVII Szybowcowych Mistrzostw Świata w Paderborn – Fred Weinholtz w trakcie briefingu. Obok oficjalny tłumacz Max Bishop.

Zdjęcia autora

stać łamy „Skrzydlatej Polski" dla zaprezentowania swych uwag, spostrzeżeń i osobistych odczuć z udziału w mistrzostwach. Temat to nie tylko interesujący lecz i wysoce pouczający, zwłaszcza gdy potraktować go jako przekazanie doświadczeń i płynących z nich wniosków na przyszłość. Zachęty w tym względzie kieruję oczywiście do wszystkich zawodników, nie tylko standardowców, chociaż pilotów długoskrzydłych Jantarów nurtują być może nie te same dylematy.

W klasie otwartej nasi zawodnicy utrzymali mniej więcej jednolity poziom swego latania w całych mistrzostwach. Osobna sprawa czy był to poziom dostatecznie wysoki. Jeśli zilustrować go lokatami w poszczególnych konkurencjach, których rozegrano 9 (przy jednej z punktacją zerową z przyczyn regulaminowych), to Kluk zajął kolejno miejsca: 4, 6, 5, 11, 7, 0, 5, 6, 2, a Muszczyński: 9, 7, 6, 10, 10, 0, 9, 5, 3. W końcowej klasyfikacji Kluk miał 1 322 pkt straty do zwycięzcy, zaś Muszczyński aż 2 194 pkt. Te różnice punktowe odpowiadają w zasadzie na pytanie czy zaprezentowany poziom obu zawodników był zadowalający. Można by jedynie cierpkim żartem dopowiedzieć, że obaj reprezentanci w punktacji końcowej mistrzostw zajęli piąte lokaty. Tyle tylko, że jeden licząc od przodu, zaś drugi od tyłu. Bo w klasie otwartej startowało łącznie 12 zawodników, więc ósme miejsce jest piątym od końca.

Wracając do poważnego tonu pomistrzostwowych refleksji, trzeba koniecznie powiedzieć znowu słów parę o zawodniczym sprzęcie konkurentów. Już wczesną wiosną było wiadome, że Klaus Holighaus oblatał swój nowy twór z rodziny Nimbusów, ochrzczony numerem 3, że jest to szybowiec o rozpiętości 23 metrów, że ma doskonałość 55 i że w Paderborn zademonstruje wszystkie swe walory, nie tylko zresztą w rękach konstruktora. W istocie na starcie mistrzostw stanęły trzy Nimbusy-3, pilotowane przez: obrońcę dwukrotnie zdobytego tytułu mistrza świata — w Rayskälä i w Chateauroux — Anglika George Lee (w tej chwili już trzykrotnego mistrza świata — w Rayskälä i w wicemistrzowskiego z Chateauroux — Bruno Gantenbrinka i przez wspomnianego uprzednio Holighausa. Jeżeli ktokolwiek mógł jeszcze liczyć na to, że reklama zazwyczaj wyolbrzymia rzeczywiste walory produktu, to od pierwszego dnia zawodów musiał te nadzieje pogrzebać. Siedem jednostek doskonałości więcej w stosunku do Jantarów i innych szybowców klasy otwartej, a co za tym idzie znacznie szerszy zasięg penetracji w poszukiwaniu wznoszeń termicznych, dawały pilotom Nimbusów-3 ogromną przewagę nad partnerami. Szczególnie w tej dziurawej pogodzie towarzyszącej mistrzostwom. Tam gdzie inni padali, dolatując do odległych kominów na zbyt małej już wysokości żeby się ratować, oni mieli tej wysokości jeszcze wystarczający zapas dla kontynuowania lotu.

A że w parze z walorami sprzętu szły umiejętności zawodnicze pilotów, więc jak w pierwszej konkurencji podzielili czołowe trzy miejsca pomiędzy sobą, tak do ostatniego dnia mistrzostw nie dopuścili do tej trójki w bieżącej klasyfikacji nikogo innego. Walczyli pięknie, zaciekle, zmieniając się na miejscu lidera, lecz tylko między sobą. Inni się nie liczyli, nie byli im w stanie zagrozić. Świetnie usposobiony w Paderborn Austriak — Alf Schubert, który na Nimbusie-2 zajął w końcowej klasyfikacji czwartą pozycję, miał do wyprzedzającego go brązowego medalisty — Gantenbrinka aż 708 punktów straty. Do zwycięzcy tylko o 327 pkt więcej. Takiej rozpiętości w punktacji pomiędzy trzecim i czwartym zawodnikiem nie zanotowano w żadnej z pozostałych klas. To także dobitnie mówi o sprzętowej przewadze czołówki nad resztą zawodników.

Właściwie bez większej przesady można by powiedzieć, że w 17 Szybowcowych Mistrzostwach Świata w Paderborn rozegrano dwie klasy otwarte: jedną w kategorii Nimbusów-3, która wyłoniła oficjalnych zwycięzców i drugą, w której zmierzyli się pozostali piloci na szybowcach o porównywalnych osiągach. W tym świetle piąte miejsce Kluka i jego 1 322 punkty straty do zwycięzcy nabierają innych wymiarów. Jest drugi w tej umownej podklasie. Oczywiście chciałoby się widzieć go jeszcze o oczko wyżej i nawet zanosiło się na równorzędną walkę z Schubertem, nad którym Staszek Kluk czterokrotnie odniósł zwycięstwa w poszczególnych dniach, nie wystarczyło to wszakże do pokonania rywala.

O ile jednak wynik Kluka może satysfakcjonować i można uznać, że Staszek wziął udział w mistrzostwach na pełny zakres swoich możliwości, o tyle Heniek Muszczyński uzyskał rezultat na pewno poniżej oczekiwań — myślę, że jego własnych także. Chyba nie dość mocno pochłonęła go zawodnicza walka, nie w pełni się na niej skupił. Takie przynajmniej wrażenie można było odnieść pamiętając emocjonalne napięcie tego zawodnika podczas mistrzostw świata w Rayskälä, gdzie w pełnej koncentracji, w codziennym, mozolnym zawodniczym trudzie piął się nieustępliwie do brązowego medalu. W Paderborn wprawdzie szansy na medal nie było, ale i zaangażowania w walkę o jak najlepszy wynik też trochę niedostało.

Skoro już sięgnąłem pamięcią do dawniejszych mistrzostw, na których wielokrotnie obserwowałem naszych pilotów w drodze do medali, to nasuwa mi się następująca uwaga (może przyda się na przyszłość): Doświadczenie, rutyna, zawodnicze obycie to bardzo cenne atrybuty w sportowej rywalizacji, lecz tylko gdy są poparte świętą pasją woli zwycięstwa, całkowitym przejęciem się rolą zawodnika i pełnym skupieniem myśli na udziale w mistrzostwach. Bo skuteczna zawodnicza walka nie rozpoczyna się dopiero z chwilą zajęcia miejsca za sterem szybowca i nie kończy się po opuszczeniu kabiny. Obejmuje też czas przemyśleń, zastanowień taktycznych, analiz rozegranych konkurencji i najszerzej pojętych przygotowań — powiedziałbym nawet raczej: przysposobień się do kolejnego lotu, bo to nie to samo co przygotowanie. Ten czas nie może być nazbyt wypełniony innymi zajęciami, nawet gdy są to zajęcia relaksowe. Nadmierne rozproszenie uwagi, nadmierna dekoncentracja nie służą sprawie osiągania jakichkolwiek wyników czy celów, w tym także wyników sportowych. Warto o tym pamiętać.

Jednym z urozmaiceń, jakich nie szczędzili uczestnikom mistrzostw gospodarze imprezy był nowo wprowadzony zwyczaj wyróżniania na porannym briefingu oprócz zwycięzców rozegranych konkurencji również największego pechowca minionego dnia. Otrzymywał on w prezencie duży, barwny parasol z podpisem dyrektora mistrzostw oraz gustownie wykonaną kukłę... pingwina. Żartobliwa aluzja tego upominku była nader przejrzysta: pingwin nie ponosi winy za to, że chociaż jest ptakiem, nie potrafi latać. Wśród laureatów tego wyróżnienia znalazł się m. in. świetny zawodnik francuski Francois Ragot, gdy po obleceniu w doskonałym czasie zadanej trasy trójkąta nie zdołał przeciągnąć mety. Wylądował tuż przed nią. Zabrakło mu na dolocie paru metrów wysokości i stracił bezpowrotnie pozycję lidera w łącznej klasyfikacji. Odbierając pingwina powiedział po prostu „przegrywać trzeba też umieć" i zszedł z briefingowego podium przy owacyjnym aplauzie współuczestników mistrzostw.

Tyle o przegrywaniu, a o ogólniejszych sprawach mistrzostw następnym razem.

**KLASA 15-METROWA – rozegrano 8 konkurencji.**

| M | Pilot | Kraj | Szybowiec | Punktacja |
|---|---|---|---|---|
| 1. | G. Ax | Szwecja | ASW 20 | 5223 |
| 2. | A. Pettersson | Szwecja | ASW 20 | 5180 |
| 3. | D. Pare | Holandia | Ventus B | 4836 |
| 4. | B. Fitchett | W. Brytania | Ventus B | 4769 |
| 5. | H. Stouffs | Belgia | ASW 20 | 4614 |
| 6. | B. Spreckley | W. Brytania | ASW 20 | 4533 |
| 7. | A. Hammerle | Austria | Ventus A | 4513 |
| 8. | M. Kuittinen | Finlandia | ASW 20 | 4430 |
| 9. | J. Widmer | Brazylia | ASW 20 | 4283 |
| 10. | E. Rönnestad | Norwegia | ASW 20 | 4171 |
| 11. | U. Werneburg | Kanada | ASW 20 | 4160 |
| 12. | O. Sörensen | Dania | ASW 20 | 4156 |
| 13. | B. Obrist | Szwajcaria | DG 200 | 4151 |
| 14. | L. Goudriaan | RPA | ASW 20 | 4054 |
| 15. | A. Schulthess | Szwajcaria | Ventus A | 4007 |
| 16. | K. Striedieck | USA | ASW 20 | 3987 |
| 17. | K. Musters | Holandia | Ventus A | 3985 |
| 18. | E. Huybreckx | Belgia | DG 200 | 3966 |
| 19. | M. Bluekens | Belgia | ASW 20 | 3941 |
| 20. | V. Colombo | Włochy | ASW 20 | 3926 |
| 20. | C. Junqueira | Brasylia | ASW 20 | 3926 |
| 22. | M. Gavazzi | Włochy | ASW 20 | 3861 |
| 23. | A. Timmermans | N. Zelandia | ASW 20 | 3839 |
| 24. | A. Orleans-Borbon | Hiszpania | ASW 20 | 3807 |
| 25. | T. Uoti | Finlandia | Glasflügel-304 | 3712 |
| 26. | H. Werneburg | Kanada | Ventus B | 3608 |
| 27. | R. Gimmey | USA | ASW 20 | 3595 |
| 28. | J. R[illegible] | Francja | Ventus A | 3584 |
| 29. | J. Pedersen | Dania | ASW 20 | 3533 |
| 30 | J. Riera | Argentyna | ASW 20 | 3531 |
| 31. | R. Haggenmüller | Austria | ASW 20 | 3493 |
| 32. | M. Reynoso | Argentyna | ASW 20 | 3469 |
| 33. | B. Bulukin | Norwegia | ASW 20 | 3402 |
| 34. | G. Schuit | Holandia | ASW 20 | 3180 |
| 35. | M. Asikainen | Finlandia | ASW 20 | 2961 |
| 36. | E. Peter | RFN | ASW 20 | 2229 |
| 37. | A. Lopez | Hiszpania | ASW 20 | 2072 |
| 38. | S. Radic | Chile | Lentus | 2009 |
| 39. | E. Enya | Japonia | ASW 20 | 1989 |
| 40. | B. Persson | Szwecja | ASW 20 | 1637 |
| 41. | R. Urbina | Chile | Mini-Nimbus | 1164 |
| 42. | R. Geiben | Luksemburg | ASW 20 | 1034 |

# ZAPISKI z le Bourget '81

**KORESPONDENCJA WŁASNA**

Dzięki życzliwej pomocy Przedsiębiorstwa Handlu Zagranicznego Przemysłu Lotniczego i Silnikowego PEZETEL, przedstawiciel „Skrzydlatej" mógł obejrzeć tegoroczny 34 z kolei Międzynarodowy Salon Lotniczy i Astronautyczny, jaki miał miejsce w dniach 4—14 czerwca na starym, o wielkich tradycjach lotnisku Le Bourget. Od początków naszego wieku, czasów narodzin lotnictwa, kiedy to Paryż był przysłowiową „Mekką lotnictwa", do którego tłumnie ściągali z całego świata lotnicy i fachowcy przemysłowi tej branży — niewiele się chyba zmieniło. Paryż przyciąga nadal co dwa lata na Le Bourget, na wielką światową wystawę lotnictwa i astronautyki, co zwie się dumnie Salonem. Bo jest to też bez wątpienia najpoważniejszy przegląd, można rzec, rewia światowego lotnictwa, no i kosmonautyki. Paryski Salon niczym w lustrze odbija i unaocznia najnowsze tendencje rozwojowe tego co lata teraz, co latać ma w najbliższych latach — w lotnictwie cywilnym, w wojsku i na orbitach w Kosmosie.

Leciałem więc na Salon samolotem LOT/Air France (w jedną stronę Iłem-62, z powrotem aerobusem A-300), rozmyślając, jak to zrobić, aby przez kilka dni obejrzeć na Le Bourget możliwie wszystko co najważniejsze, obfotografować to i porobić zapiski, by potem zdać z tego wszystkiego relację naszym Czytelnikom, ciekawym, jak zwykle, wieści z szerokiego lotniczego świata. Zadanie o tyle trudne, ponieważ na tegorocznym Salonie prezentowało w różnej postaci swe wyroby ponad 800 renomowanych firm z 25 krajów świata. Przypomniało mi się wtedy, że 67 lat temu wybrał się na Salon pan Kazimierz Smogorzewski (nie wiem, jakim środkiem lokomocji — ale chyba pociągiem, bo kolej już wówczas dobrze funkcjonowała), współpracownik pierwszego polskiego periodyku lotniczego „Lotnik i Automobilista". Pan Smogorzewski zamieścił potem korespondencję z Paryża na łamach tegoż czasopisma w numerze lipcowym z 1914 r. Była to, jak mniemam, pierwsza relacja z paryskiego Salonu Lotniczego (wtedy jeszcze nie na Le Bourget), zamieszczona w polskiej prasie lotniczej. Mam więc teraz po blisko 70 latach, idąc śladem p. Smogorzewskiego, relacjonować wystawę paryską. Tyle, że czasy już inne, no i eksponatów ogromna liczba. Spróbujmy jednak.

34 Międzynarodowy Salon Lotniczy i Astronautyczny otworzył 5 czerwca, jak przystało na rangę tak wielkiej wystawy, nowo wybrany niedawno prezydent Francji — François Mitterrand, przybywając śmigłowcem na Le Bourget. Honorowymi gośćmi wystawy, jak to już od kilkunastu lat bywało, byli astronauci amerykańscy — John Young i Robert Crippen, kosmonauci radzieccy — Herman Titow i Walery Riumin oraz kosmonauci francuscy Jean-Loup Chretien i Patrick Baudry, odbywający przygotowania do wspólnego radziecko-francuskiego lotu kosmicznego. Na konferencji prasowej wszyscy zgodnie opowiadali się za rozwojem międzynarodowej współpracy w dziedzinie kosmonautyki. Kierownik francuskiej części programu wspólnego przewidzianego na 1982 r. lotu powiedział dziennikarzom, że przygotowania przebiegają pomyślnie i że między francuskimi i radzieckimi uczestnikami wspólnego lotu panują znakomite stosunki. Potem kosmonauci w szybkim tempie zwiedzili niektóre ekspozycje, byli gośćmi w pawilonach swych krajów, odwiedzili francuskie Muzeum Lotnictwa na Le Bourget, spotkali się z osobistościami francuskiego lotnictwa i... szybko wyjechali z Paryża. W tłumie gości i widzów mało kto mógł do nich dotrzeć.

Na Salonie zarejestrowano ponad pół miliona gości, specjalistów z całego świata. Byli wśród nich również Polacy, naukowcy i fachowcy z PAN, uczelni i przemysłu lotniczego oraz lotnictwa cywilnego i wojskowego. Publiczności dostęp na wystawę znacznie ograniczono, do kilku zaledwie dni, z wyjątkiem wielkich pokazów 13 i 14 czerwca. Zresztą i sami paryżanie nie wykazywali większego zainteresowania tak ekspozycją, jak i pokazami w locie, jak to ongiś bywało (pamiętam to sprzed 11 lat), kiedy to Salon był wielkim świętem lotnictwa, a na pokazy lotnicze w ostatnich dwóch dniach nieprzebrane tłumy zaległy lotnisko w Le Bourget.

Spodziewano się w Paryżu wielkich sensacji, na przykład samolotu kosmicznego Columbia, tymczasem w pawilonie USA można było obejrzeć jedynie makietę kabiny Columbii (ciekawej zresztą) i barwne filmy z pierwszego lotu kosmicznego tego statku. Zapowiadano przelot z Paryża do Londynu samolotu słonecznego MacCready'ego Solar Challenger. Pokazano go (co było atrakcją) przez dwa dni w jednej z sal Muzeum. Sam przelot nie wyszedł, w kilka minut po starcie do próby przelotu nad Kanałem La Manche Solar Challenger lądował przymusowo w polu, pod Sabteuil. Było natomiast kilka interesujących nowości, na przykład europejska premiera amerykańskiego zmiennopłata Bell XV-15 (połączenie śmigłowca z szybkim samolotem), czy pierwsza publiczna prezentacja na Salonie radzieckich śmigłowców Mi-17 i Mi-26, o których napiszemy w następnych relacjach.

Z krajów socjalistycznych wystawiały na 34 Salonie jedynie Związek Radziecki, Rumunia i Polska, brak było przemysłu lotniczego Czechosłowacji, co wywołało pewne zdziwienie. Nasz PEZETEL, ze względów oszczędnościowych, prezentował się tym razem skromniej, ale z pełną ofertą, miał jedynie stoisko w hali I, wystawiając w naturze przyrządy pokładowe i silniki PZL-Franklin.

Tyle pierwszych zapisków z Le Bourget'81. Zapraszam do obejrzenia zdjęć.

**JERZY R. KONIECZNY**

**NA ZDJĘCIACH: 1. Salon otworzył prezydent Francji — Francois Mitterrand (w środku). 2. Nad ekspozycją na płycie lotniska dominowała francuska rakieta Ariane. 3. Hala główna 34 Salonu. 4. Fronton pawilonu USA — zdjęcie startu Columbii i motolotnia Eibbel. 5. W pawilonie ZSRR powodzeniem publiczności cieszyła się makieta zespołu orbitalnego Progress-Salut-6-Sojuz, z możliwością zwiedzenia wnętrza Saluta. 6. Samolot słoneczny P. MacCready'ego Solar Challenger pokazano na krótko w pawilonie Muzeum na Le Bourget. 7. Śmigłowiec radziecki Mi-26 miał na Salonie swoją publiczną premierę. 8—9. Sensacja 34 Salonu — amerykański zmiennopłat Bell XV-15 prezentowany po raz pierwszy w Europie. 10. Zachodnioniemiecki samolot szkolno-treningowy z otunelowanym śmigłem pchającym Fantrainer 600. 11. Ekspozycja rumuńska: na pierwszym planie szybowiec IS-2902, w głębi Jak-52. 12. Mocne atuty Francuzów — samoloty odrzutowe: Mirage 2000 (dolny) i Mirage 4000 (górny). 13. Wojskowe samoloty odrzutowe prezentowano z pełnym uzbrojeniem, na pierwszym planie — brytyjski Jaguar. 14. Ekspozycja radziecka: Jak-42 oraz śmigłowce Mi-26 i Mi-17. 15. Rumuński Jak-52. 16. Szwedzki odrzutowiec Viggen.**

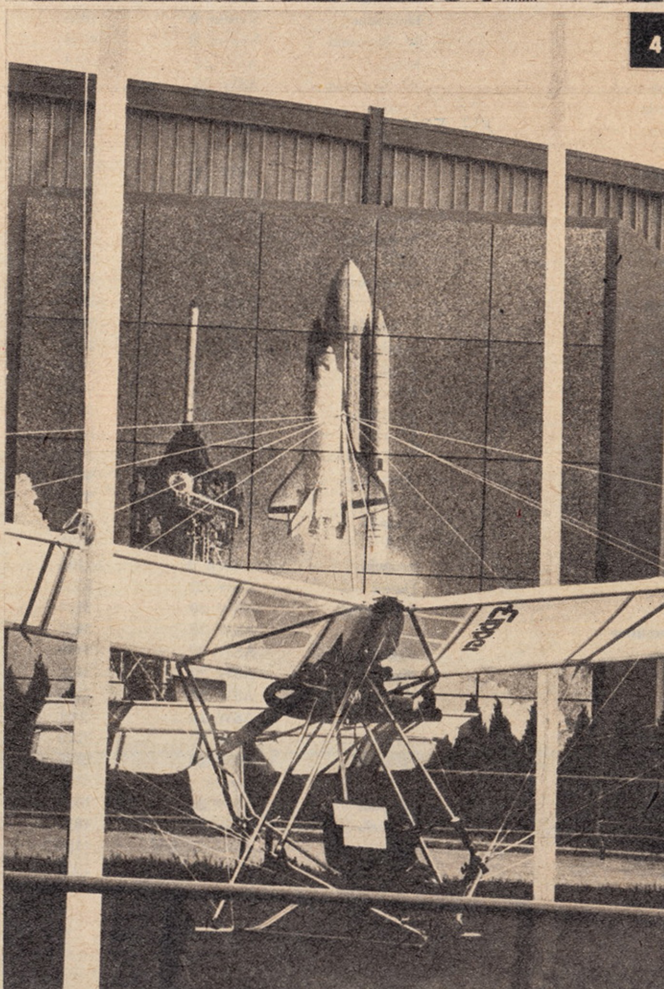
**Zdjęcia: J. R. Konieczny (12) i „Show Daily" (4)**

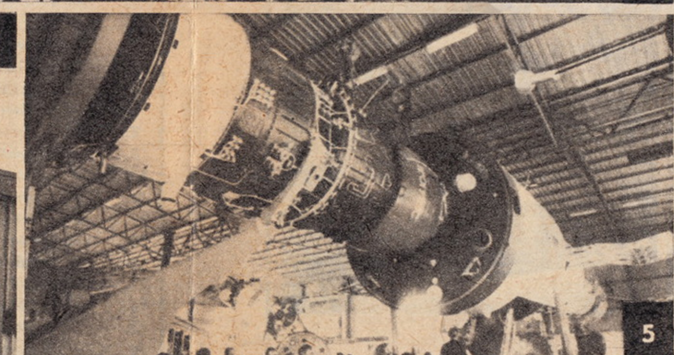


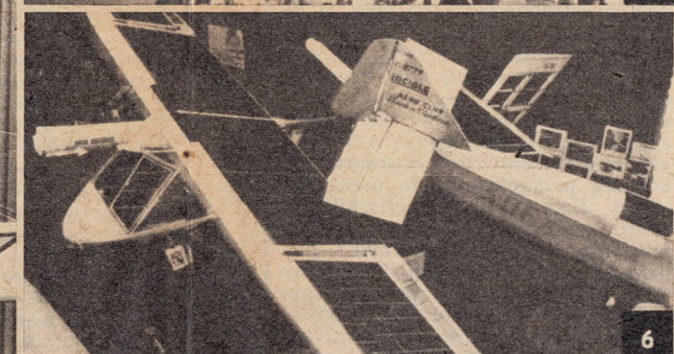


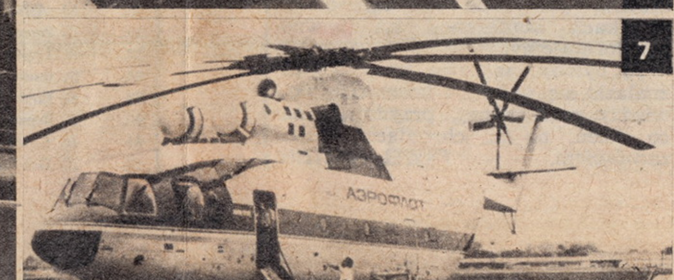




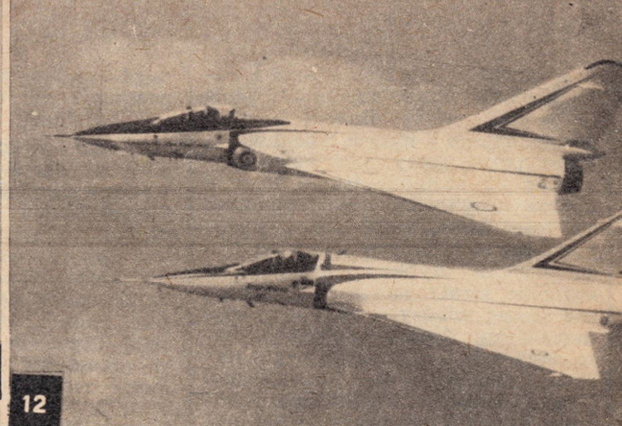



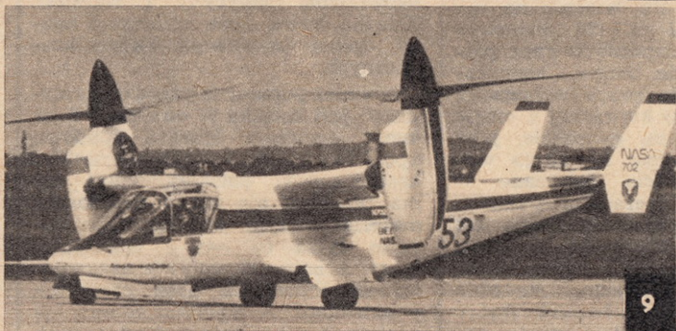





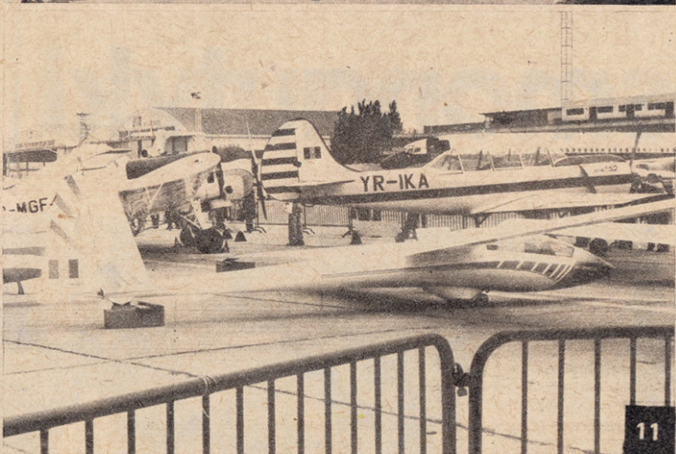
















16

esa

esa
european space agency
agence spatiale européenne

esa
european space agency
agence spatiale européenne

12

13

A może — pomyśli któryś z naszych Szanownych Czytelników — w okresie kryzysu gospodarczego i innych dolegliwości, które przeżywamy, nie warto zajmować się kosmonautyką!? Równie dobrze moglibyśmy nie zajmować się lotnictwem, matematyką, historią i tuzinem innych spraw. Tylko, że bardzo szybko ponieślibyśmy ogromne straty na skutek zubożenia naszej wiedzy. Podobnie z kosmonautyką. Niedawno Pani Barbara Majewska, reporterka tyg. „Razem", zadała prof. Stanisławowi Grzędzielskiemu, dyrektorowi Centrum Badań Kosmicznych PAN, pytanie o celowości prac związanych z Kosmosem. Profesor tak odpowiedział: „...Badania kosmiczne rozwijane u nas w latach 70 nie są takim samym elementem propagandy sukcesu i życia ponad stan jak kolorowa telewizja czy budowa dacz. To nie fanaberie ani zabawa, którą można bez żalu porzucić. Badania te są koniecznością, zmusza nas do ich prowadzenia obiektywna światowa sytuacja. Przerywając prace w tym kierunku, bardzo szybko znajdziemy się w sytuacji krajów zacofanych".

Dodać wypada, że nigdzie chyba nie zwracano tak wielkiej uwagi na praktyczne znaczenie badań jak w CBK. Profesor Grzędzielski, który od czterech lat kieruje Centrum, jest rzecznikiem konkretnych, praktycznych badań. Dawał temu wyraz wielokrotnie w swych wypowiedziach, również dla naszego tygodnika. Nie słowa są jednak ważne, a czyny. W stosunkowo krótkim okresie swej działalności CBK może pochwalić się poważnymi osiągnięciami. Aktualnie obiega Ziemię radziecki satelita-laboratorium Prognoz-8, na pokładzie którego działa bardzo sprawnie zainstalowana tam aparatura zaprojektowana i wykonana w Polsce (CBK i Instytut Lotnictwa). Chodzi o pomiary elektrostatycznych i elektromagnetycznych fal plazmowych w magnetosferze i tzw. wietrze słonecznym. Uprzednio na satelicie Interkosmos-19 nasz radiospektrometr IRS-1 umożliwiał rozeznanie w szumach elektromagnetycznych w określonym zakresie częstotliwości, co ma m. in. doniosłe znaczenie dla łączności dalekosiężnej na falach krótkich.

Bardzo ważne prace prowadzi CBK w zakresie heliofizyki w swej wrocławskiej Pracowni Związków Słońce-Ziemia. Tutaj zrealizowano oryginalną aparaturę i metody badań rentgenowskiego promieniowania Słońca (prof. Jan Mergentaler, dr Zbigniew Kordylewski, mgr Marek Hłond). Aparatura wrocławskich uczonych wynoszona już była w przestrzeń kosmiczną przy pomocy radzieckich rakiet Wertikal 1, 2, 5, 8 i 10. To właśnie na rakiecie Wertikal 1 (28 listopada 1970 r.) zostały zapoczątkowane polskie bezpośrednie badania kosmiczne. Wszystkie te prace wzbogaciły wiedzę o bardzo kapryśnej i ciągle nieznanej w pełni gwieździe, jaką jest Słońce. Można by długo wymieniać osiągnięcia dokonane w CBK, programy bieżące oraz zamierzenia naszych uczonych. Jedno jest pewne: prace, które do tej pory potrafili zrealizować w swej „tymczasowej", jak mówiono, siedzibie warszawskiej, czyli baraku (który stał się nawet obiektem zainteresowania „Szpilek", czołowego organu satyryków), mają poważne znaczenie zarówno dla nauki, jak i praktyki życia codziennego: od radiofonii poczynając, a na teledetekcji kończąc.

Zainteresowanie kosmonautyką nie słabnie. Świadczą o fakcie tym zawsze wypełnione sale podczas prelekcji organizowanych przez specjalistów z Polskiego Towarzystwa Astronautycznego, czy Astronomicznego, świadczą imprezy modelarstwa kosmicznego, no i... literatura, związana z Kosmosem — zawsze poszukiwana. Ostatnio ukazało się kilka książek godnych polecenia uwadze Czytelników. Oto **W kręgu astronautyki**, Olgierda Wołczka, znanego już klasyka literatury kosmicznej. Pięknie wydana przez Instytut Wydawniczy Nasza Księgarnia książka przeznaczona jest dla młodzieży. Kopalnia informacji o Kosmosie, rakietach, sztucznych księżycach, stacjach i podróżach międzyplanetarnych. Wszystko dobrze ilustrowane, ciekawe, a co najważniejsze przynoszące mnóstwo informacji z zakresu fizyki, geodezji, astronomii, medycyny i techniki. Książka, którą może przeczytać każdy, nawet przeciwnik badań kosmicznych.

Również popularną pracą dla wszystkich jest książka **W objęciach Kosmosu**, Andrzeja Marksa (Ludowa Spółdzielnia Wydawnicza), nestora kosmonautyki polskiej. Tutaj nie ma techniki, ale za to przebogaty materiał o tym wszystkim w naszym życiu co nas z Kosmosem łączy. A zatem o wpływie aktywności słonecznej na nasz organizm, o astrologii, o wpływie Słońca na pogodę, o przypływach i odpływach mórz, a nawet o prawdopodobnym wpływie planety Uran na... trzęsienie Ziemi. Książka oryginalna. Czyta się ją lepiej niż dzieła Szwajcara Daenikena, a przy nieomal odpoczynkowej lekturze mamy możność poznania tysiąca spraw, o których nie dowiedzielibyśmy się prawdopodobnie nigdy wobec braku szerszego dostępu do książek zagranicznych czy do bibliotek specjalistycznych.

Trzecią książką, którą ustawiłem z pietyzmem na mej półce, jest praca Bohdana Paczyńskiego i Bożeny Muchotrzeb — **Granice Wszechświata**, wydana przez Wiedzę Powszechną. Właściwie jest to broszura (104 str. cena 17 zł), ale nie grube książki świadczą o temacie. Prof. B. Paczyński jest jednym z najwybitniejszych polskich współczesnych astronomów. Podjął się wraz z współautorką trudnego zadania: upowszechnienia wiedzy o wszechświecie. Czytelnik nie znajdzie tutaj wielkiej matematyki. Są za to wielkie fakty i myśli wyłożone bardzo zrozumiale. Mądra i potrzebna książka. A chodzi w niej — jak piszą Autorzy: „o zapoznanie Czytelników ze współczesnymi obserwacjami i rozważaniami teoretycznymi, które prowadzą do zaskakującego wniosku o skończoności obserwowanego przez nas Wszechświata.

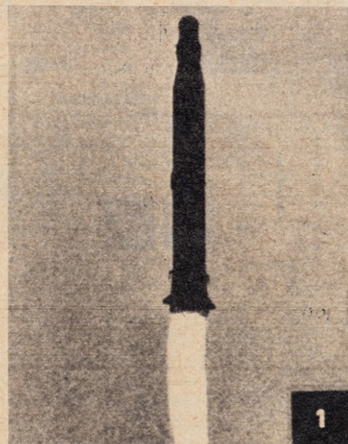
Również o tajnikach Wszechświata mówi Jerzy S. Stodółkiewicz, autor książki **We wnętrzu Wszechświata**, wydanej przez Wiedzę Powszechną. Autor jest astronomem, docentem i profesorem Polskiego Towarzystwa Astronomicznego, znany dotąd jako autor podręczników akademickich. Tym razem napisał książkę popularno-naukową o Ziemi i planetach naszego Układu Słonecznego, o Słońcu i innych gwiazdach, o galaktyce i Wszechświecie. Książka jest naprawdę do czytania, nie tylko dla entuzjastów astronomii czy kosmonautyki. Przy lekturze, dosłownie „przy okazji — za darmo", zdobywamy pokaźny ładunek wiedzy.

Obok tej książki ustawiłem nowiutką, dopiero co wydrukowaną pracę dr Krystyny Wiewiórowskiej — **Bezpośrednia telewizja satelitarna** wydaną przez PWN, a sygnowaną przez Komitet Badań Kosmicznych PAN i Polski Instytut Spraw Międzynarodowych. Praca pionierska, jak nowe są zagadnienia techniczne i prawne związane z bezpośrednim przekazywaniem obrazów telewizyjnych. Książka została napisana przez specjalistkę prawa kosmicznego. Praca ta wymaga na pewno odrębnego omówienia, a to ze względu na specyfikę tematu bardzo aktualnego, również i u nas. Przecież za dwa, trzy lata rozpocznie działanie system zachodnioeuropejskich satelitów radiodyfuzyjnych, a i u nas coś się robi, jeśli chodzi o system odbioru programów poprzez przygotowywane przez Instytut Łączności „przystawki" do anten zbiorczych. Sprawa bardzo aktualna, bo akurat w chwili, gdy piszę te słowa, komitet kosmiczny ONZ omawia aspekty prawne bezpośredniego przekazu telewizyjnego. Być może, sporne dotąd sprawy zostaną pomyślnie rozwiązane. O wynikach konferencji na pewno poinformujemy.

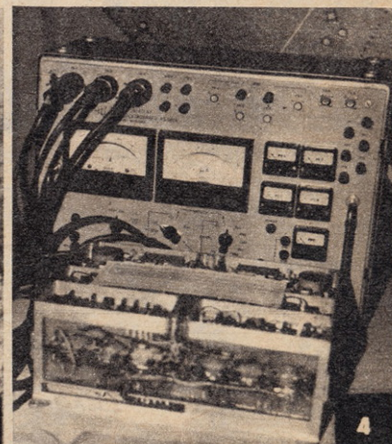
To byłoby, na razie, wszystko co znalazło się w kręgu kosmonautyki, wiedzy praktycznej, przydatnej na co dzień, no i... chroniącej przed zacofaniem.

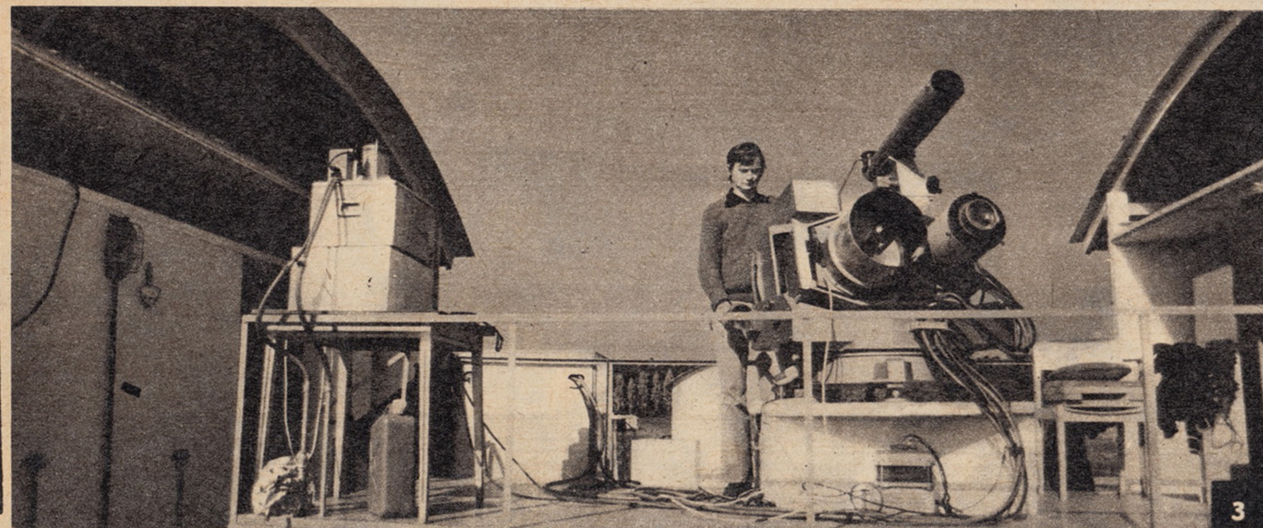
**PAWEŁ ELSZTEIN**

# W kręgu kosmonautyki









**NA ZDJĘCIACH: 1. Start rakiety Wertikal-8; 2. Odzyskany zasobnik tejże rakiety, która wyniosła m.in. polską aparaturę badawczą; 3. Odległościomierz laserowy Interkosmos-1, wykorzystywany w placówce CBK w Borowcu; 4. Radiospektrograf RS 500K wraz z blokiem kontrolnym. Aparatura widoczna na pierwszym planie umieszczona została na satelicie Kopernik-500. Zdjęcia: TASS (2) i P.E. (2)**

# UŻYTKOWANIE LOTNI

Podczas użytkowania lotni następuje nierównomierne zużywanie się różnych jej elementów, co powoduje konieczność regeneracji lub wymiany. Ocena stanu elementu i decyzja jego dopuszczenia do dalszego użytkowania, przeznaczenia do naprawy lub wymiany, jest dokonywana przez bezpośredniego użytkownika i właściciela lotni. Jest ona w znacznej mierze uzależniona od jego doświadczenia technicznego i wyobraźni, gdyż nie istnieją jeszcze normy uzależniające dopuszczalny okres użytkowania (resurs) od liczby godzin lotu lub liczby startów. Zużywanie się elementów lotni jest zresztą w znikomym stopniu zależne bezpośrednio od godzin lotu, a głównie — od liczby startów oraz od liczby kilometrów transportowania jej samochodem. Od startów zależy w tym sensie, że liczba ta określa jednocześnie liczbę złożeń i rozłożeń lotni, w czasie których następuje właściwe zużywanie się jej elementów.

Wpływ na zużycie ma głównie staranność zwinięcia i ochrony pokrycia przed stykaniem się z ostrymi elementami metalowymi, a także takie włożenie do pokrowca, aby linki nie były w nim załamane. Lotnia, przed nasunięciem na nią pokrowca, powinna być przewiązana przynajmniej w czterech miejscach, aby wyeliminować możliwość wzajemnego ruchu elementów i zapobiec w ten sposób ich uderzaniu o siebie podczas transportu.

Sprężyste odkształcenia elementów lotni, spowodowane wstrząsami w transporcie, powodują ich wzajemne uderzanie i ocieranie się, co jest główną przyczyną przyspieszonego zużycia. Dlatego lotnię do transportu trzeba odpowiednio przygotować już przy składaniu. Użytkownik dbający o lotnię posiada do tego celu kilka pokrowców na listwy, ściny, linki oraz przekładki z gąbki oddzielające pokrycie od ostrych elementów. Wbrew pozorom nie jest to przyczyną wydłużania czasu składania lotni, gdyż zapobiega jednocześnie splątywaniu się linek oraz gubieniu się listew. Lotnia w pokrowcu nie jest narażona w transporcie na uszkodzenie przez inne lotnie, nie zaczepia się o części samochodu lub wyciągu.

Pokrowce wraz z przekładkami, po rozłożeniu lotni na starcie, starannie się składa i owija na wystającej tylnej części kila tzw. żądle, w postaci owalnego cygara, spinając gumkami i paskami. Po wylądowaniu w dowolnym miejscu są one zawsze pod ręką i lotnię można od razu całkowicie złożyć.

Pokrycie lotni uszkadza się również od niewłaściwie zakończonych profili, od profili zbyt szerokich w stosunku do kieszonek i od niewłaściwej metody ich wkładania. Niewłaściwie wykonane dzioby profili kaleczą dna pochewek, a końce uszkadzają gumki na spływie. Dlatego przy stosowaniu na profile rurek duralowych ich dzioby uzupełnia się blachą odpowiednią do szerokości i kąta zaszycia pochewek, a końce starannie graduje. Zarówno dzioby, jak i końce profili, powleka się na gorąco polietylenem. Polega to na nagrzaniu elementu nad płomieniem do temperatury ok. 200°C i zanurzeniu go w sproszkowanym polietylenie.

Dla zabezpieczenia gumek można luźno nasunąć na nie wężyk z tworzywa elastycznego. Większość tworzyw sztucznych, a w naszym przypadku plecione folie pokryciowe, starzeje się pod wpływem promieni ultrafioletowych i ozonu. Dlatego należy ograniczać oddziaływanie promieni słonecznych na pokrycie do czasu niezbędnego i chronić je w pokrowcu. Lotnia złożona do dłuższego przechowywania powinna być sucha oraz luźniej związana, aby zapobiec tworzeniu się trwałych zagięć na pokryciu. Linki należy konserwować przez okresowe przecieranie wazeliną. Linki ostro załamane (lub z pękniętym nawet jednym drucikiem) należy wymienić. Również wazeliną lub towotem należy zabezpieczyć tulejowe złącza rozbieralne i śruby w węzłach bocznych.

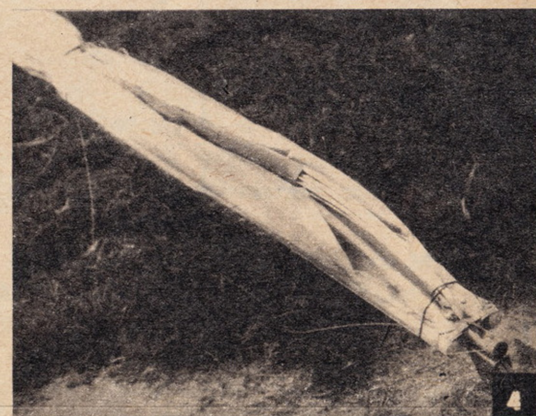
Dużym ułatwieniem w użytkowaniu lotni jest nasunięcie na złącze kauszy i blaszki rurki z tworzywa termokurczliwego, która zapobiega przekręcaniu się kauszy podczas rozkładania i w efekcie — wyłamywaniu się. Wyłamanie kauszy jest równoznaczne z koniecznością wymiany linki. Często zdarzają się przy upadkach lub w transporcie odkształcenia plastyczne blach, rur i śrub.

Trzeba pamiętać, że przy odkształcaniu plastycznym materiał zmienia swoją strukturę, a przez to i wytrzymałość. Odkształcone elementy należy zasadniczo wymienić, a jedynie przy odkształceniach bardzo nieznacznych można mniej odpowiedzialne elementy po wyprostowaniu dalej użytkować. Nie należy jednak użytkować nadal rur, jeżeli w czasie prostowania następowało kilkakrotne przeginanie lub pojawiało się wgniecenie. Wymienić należy również elementy ze stwierdzonymi śladami mikropęknięć lub śladami korozji. Należy usuwać wszelkie ślady uszkodzeń pokrycia, a to przez naszywanie wzmocnień i łat. Częste przeglądy wszystkich elementów lotni są konieczne dla wykrycia wszelkich uszkodzeń, które mogą być przyczyną zniszczenia. Są one podstawą bezpieczeństwa i zaufania do sprzętu.

Staranne zapisywanie wszystkich uszkodzeń oraz wymian elementów w Metryce Lotni przez każdego lotniarza, przyczyniłoby się niewątpliwie do zebrania wiarygodnego materiału na temat żywotności elementów, co mogłoby stanowić podstawę do statystycznego opracowania i ustalania resursów. Do tego czasu podstawowym pewnikiem bezpieczeństwa sprzętu będą przeglądy organizowane w Sekcjach Lotniowych oraz indywidualna troska lotniarza o staranne użytkowanie i sprawdzanie własnej lotni i uprzęży. Do sumiennego przeglądania wszystkich elementów oraz dbałości o lotnię i uprząż powinna skłaniać wszystkich lotniarzy nie tylko sprawa bezpieczeństwa latania, ale również przedłużenie czasokresu użytkowania drogiego sprzętu.

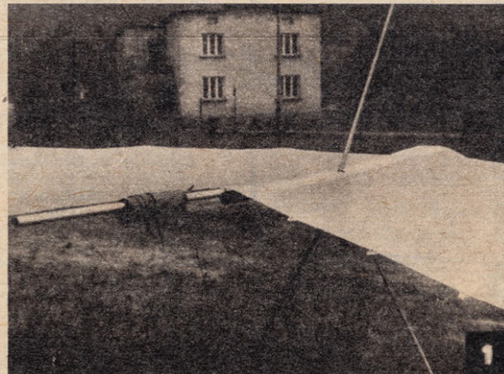
**ZDZISŁAW KOŁODZIEJ**

**1 – mocowanie pokrowców do lotni na okres lotu; 2 – przygotowanie pokrowców podczas składania lotni; 3 – zwijanie pokrycia równolegle do złożonych krawędzi i kila; 4 – umieszczenie profili w zwiniętym pokryciu lotni przed nasunięciem pokrowca; 5 – nasuwanie pokrowca; 6 – wykorzystanie kółka dziobu podczas przemieszczania złożonej lotni w pokrowcu; 7 – końcówki profili powleczone polietylenem.**









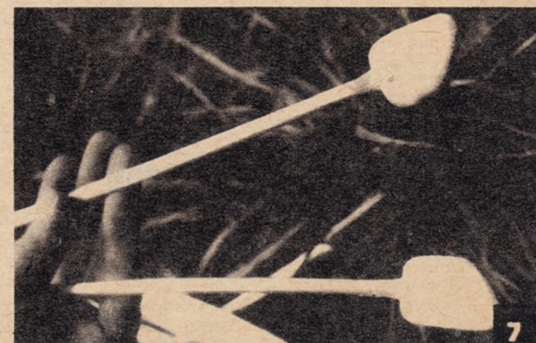


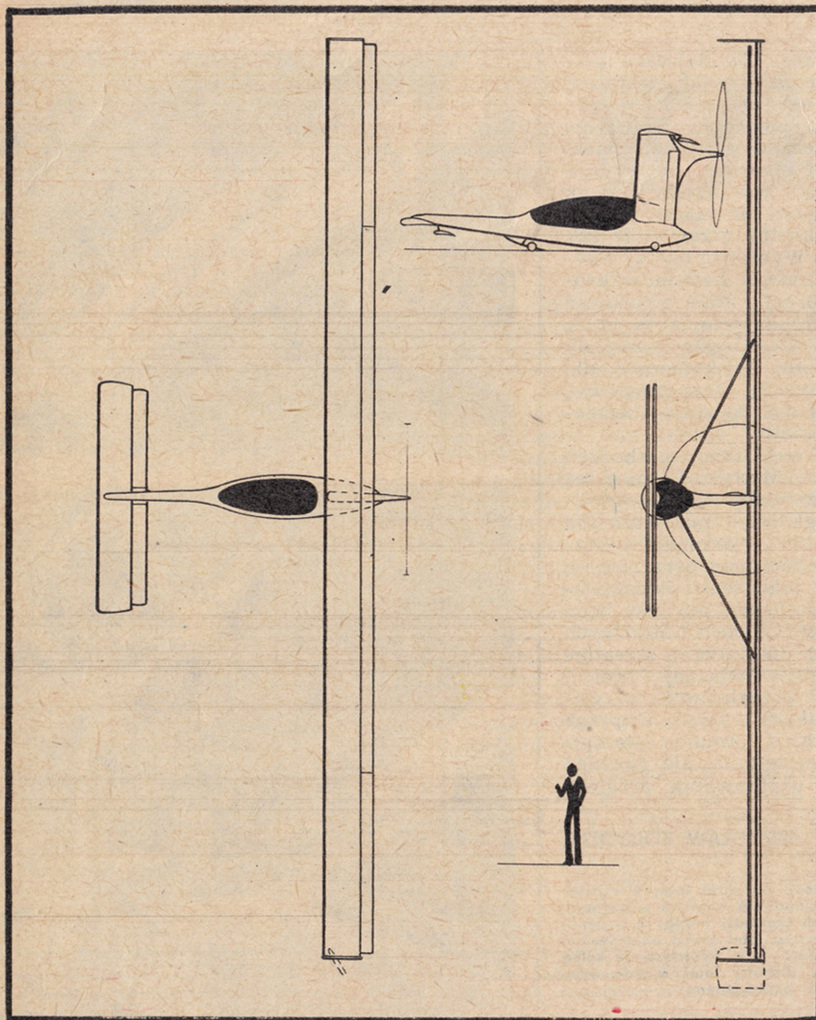


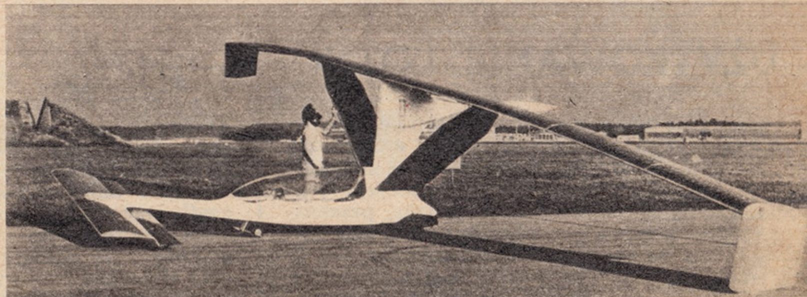












## MOTOSZYBOWIEC SŁONECZNY SOLAIR 1

Günter Rochelt z Monachium, doświadczony modelarz i szybownik, prowadził od dłuższego czasu pracę nad wykorzystaniem promieniowania słonecznego do napędu rekordowego modelu Solar Silber-fuchs, a następnie motoszybowca SOLAIR 1. Jako bazę wyjściową wykorzystał szybowiec o układzie kaczki CANARD 2FL, skonstruowany w Szwajcarii przez Hansa Ulricha Farnera. Prace te G. Rochelt prowadził równolegle i niezależnie od prac dra Paula MacCready'ego w USA. Sam wszystko planował, budował i oblatywał oraz finansował. Pierwszy lot odbył się w grudniu 1980 r. w Oberpfaffenhofen, na wysokości 5 m, o długości 1 000 m przy nasłonecznieniu 20%.

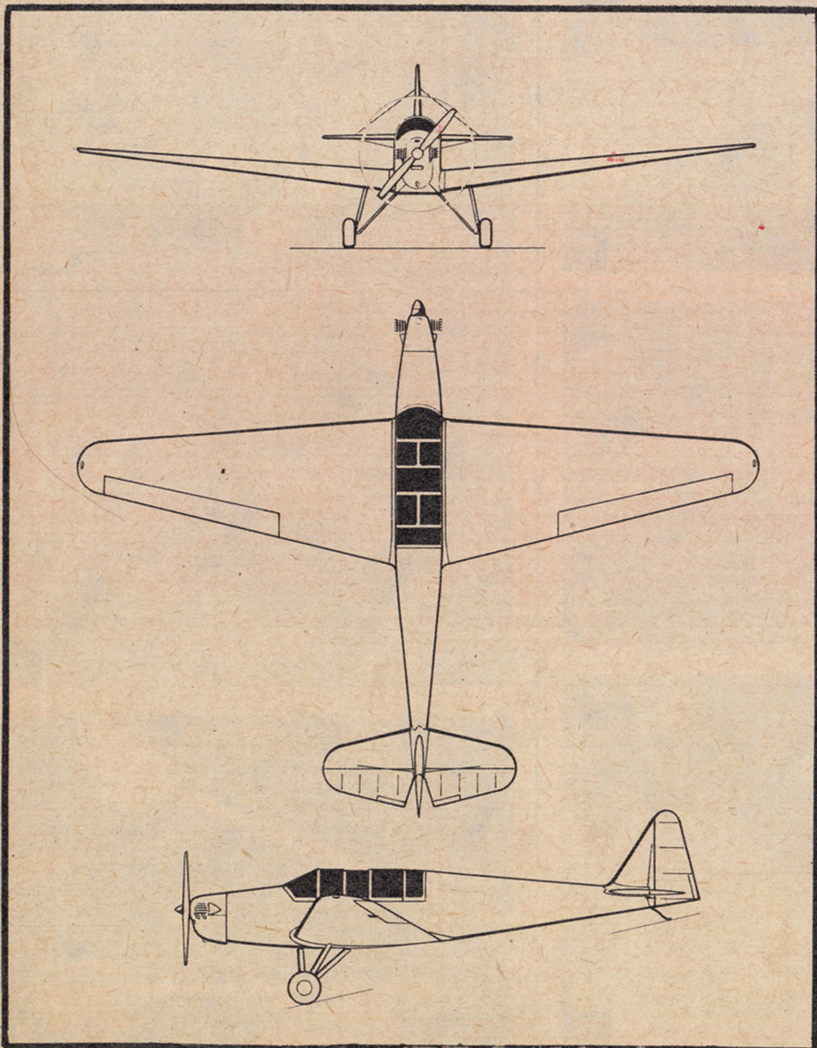
Jednomiejscowy SOLAIR 1 jest wysokim górnopłatem, ze skrzydłami ze sterowymi płytami brzegowymi na końcach, osadzonymi na ukośnych zastrzało-płatach V ze sterami. Posiada skorupową konstrukcję z kevlaru (aramidu) z włóknem węglowym oraz wzmocnieniami profilowymi Sportex. Kabina z niedzieloną osłoną. Kadłub posiada wciąganą przednią płozę z kółkiem, oraz stałe kółko tylne. SOLAIR 1 stanowi właściwie nową konstrukcję, gdyż trzeba było: zwiększyć wobec CANARD 2FL rozpiętość o 3 m, w miejsce przechylanego przedniego płata zastosować stały płat o obrysie prostokątnym, dodać do obydwóch płatów klapy szczelinowe oraz usytuować pionowe połączenie skrzydeł z kadłubem, do zamocowania silnika, dwustopniowej przekładni i śmigła o ϕ 2,65 m, z 2 łopatami składanymi do tyłu. Poprawiono również sterowność i własności lotne.

Do usytuowania 2 499 baterii słonecznych (85×85 mm) wykorzystano całą powierzchnię nośną obu skrzydeł wraz z lotkami i klapami. Baterie słoneczne — krzemowe, przykryte z góry przezroczystą folią plastykową. Liczba połączeń lutowniczych 35 000. Baterie te są podatne na zginanie i odporne na wpływy atmosferyczne. Dobrze utrzymują kształt profilu laminarnego Wortmanna FX 63-173. Przy pełnym nasłonecznieniu dostarczają mocy nominalnej 2,2 kW. Silnik elektryczny Karl Friedel, o napięciu 88 V, daje poprzez przekładnię dwustopniową (14:1) moc na wale śmigła 1,5 kW. Śmigło wolnoobrotowe (360 obr/min), ciąg w miejscu 206 N (21 kG). Przy ograniczonym nasłonecznieniu korzysta się z buforowych akumulatorów (12 V, 4 Ah, 384 Wh).

(K)

**DANE TECHNICZNE. Wymiary:** rozpiętość płata głównego — 16 m, przedniego — 3,9 m, długość — 5,4 m, wysokość — 2 m, cięciwa płatów — 0,94 m, łączna pow. płatów — 22,32 m². **Masy:** masa własna — 120 kg, masa użyteczna — 60—80 kg, obciążenie jednostkowe — 8—9 kg/m². **Osiągi:** min. opadanie przy prędkości 40 km/h — 0,42 m/s, max. doskonałość przy prędkości 45 km/h — 26, wznoszenie przy 80% nasłonecznienia — 0,25 m/s, przy wykorzystaniu akumulatorów — 0,5 m/s, min. prędkość — 28 km/h, rozbieg z twardej nawierzchni — 60 m, dobieg — 30 m, współczynniki obciążeń dopuszczalnych: od +4 do —2.





## SAMOLOT SPORTOWY ZLIN Z-XII

Zakłady w Otrokovicach (Czechosłowacja) od 47 lat produkują samoloty sportowe. A zaczęło się tak. W 1933 r. w Zlinie koncern obuwniczy Bata wykupił wytwórnię szybowców MLL z myślą o produkcji samolotów. 1.XI.1934 r. wytwórnię przeniesiono do nowych zakładów w Otrokovicach (obecnie zakłady państwowe Moravan, tradycyjnie oznaczające swe konstrukcje: Zlin Z — np. 526).

Głównym konstruktorem został Jarosłav Lonek. Był to konstruktor-amator, twórca znanych wówczas lekkich samolotów budowanych w aeroklubie w Pardubicach. J. Lonek zaprojektował dla zakładów kilka samolotów, z których pierwszy Zlin Z-XII okazał się najlepszy. Inne o podobnym układzie, to L-5 i L-8 Ginette.

Dwumiejscowy samolot sportowy Z-XII został oblatany w kwietniu 1935 r. najpierw z silnikiem amerykańskim Continental o mocy 26,5 kW (36 KM), potem z jego czechosłowacką kopią Persy-I (26,5 kW) oraz Persy-II (33 kW = 45 KM). Drugi prototyp latał z silnikiem Walter Mikron o mocy max. 36,8 kW (50 KM) i stał się wzorem dla seryjnej odmiany Z-212.

Próby w locie wykazały, że Z-XII był zbyt czuły na stery oraz miał skłonności do wpadania w korkociąg przy przeciążeniu ładunkiem użytecznym. Za mały też był zapas mocy silnika przy starcie. Gdy poprawiony prototyp wylatał bez kłopotów 1 000 h — rozpoczęto 1.X.1936 r. produkcję seryjną, najczęściej z silnikami Persy-II. Samoloty Z-XII były dwusterami z kabiną zamkniętą lub otwartą (w późniejszych seriach).

Po pokazie na XV Salonie Paryskim w 1936 r. nastąpił eksport do Francji, Jugosławii, Rumunii, Włoch, Finlandii, Egiptu, Płd. Afryki, Japonii. Z-XII był wówczas najliczniej produkowanym 2-miejscowym samolotem sportowym w Europie Srodkowej (zbudowano 301 samolotów + 51 w odmianie Z-212). We Francji Z-XII latał aż do pierwszych lat 70-tych.

Największe sukcesy sportowe: 1937 r. — 7 miejsce (wśród 42 samolotów ze znacznie mocniejszymi silnikami) w międzynarodowym rajdzie oraz w Egipcie, 2 miejsce zespołu 9 Z-XII w Narodowym Rajdzie CSR — 1937, 2 międzynarodowe rekordy prędkości na trasie 100 km — 113,845 km/h i na trasie 1 000 km — 109,433 km/h.

Samolot Z-XII był bardzo tani (w cenie samochodu osobowego), także w użytkowaniu. Konstruktor spełnił wymagania Baty, który chciał masowo sprzedawać na całym świecie samoloty nazywane wówczas ludowymi.

Później inż. K. Tomas zaprojektował podobne bardzo udane samoloty Z-212 REK i Z-313, ale nie były one produkowane seryjnie.

Konstrukcja drewniana.

Silnik o mocy 34,6 kW (47 KM) przy 2 700 obr/min. Zapas paliwa — 45 dm³. Wyposażenie w 9 przyrządów pokładowych.

Malowanie: Pierwsze samoloty w kolorze jasnożółtym lub srebrnym z ciemnymi pasami oraz znakami rejestracyjnymi. Potem — malowano je różnie. (W)

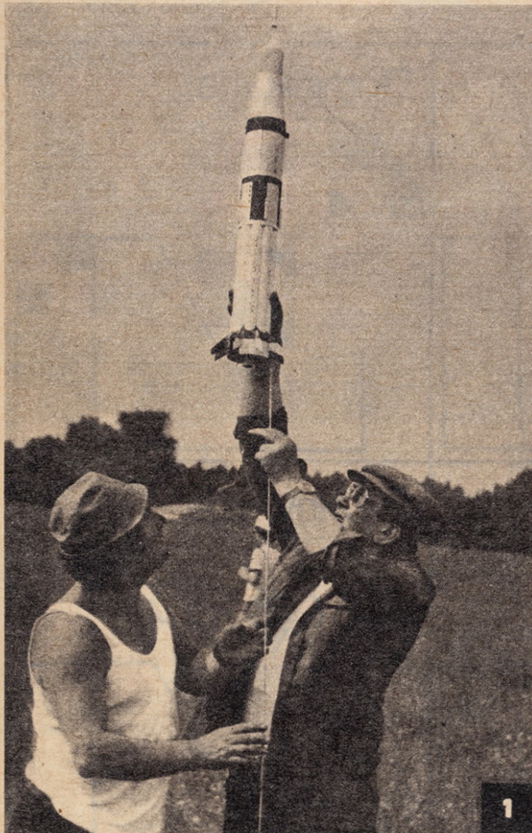
**DANE TECHNICZNE. Wymiary:** rozpiętość — 10,00 m, długość — 7,68 m, wysokość — 1,86 m. **Masy:** masa własna — 319 kg, masa całkowita — 520 kg. **Osiągi:** max. prędkość — 145 km/h, prędkość przelotowa — 130 km/h, prędkość lądowania — 60 km/h, wznoszenie — 2,1 m/s, pułap — 3 800 m, zasięg 450 km.

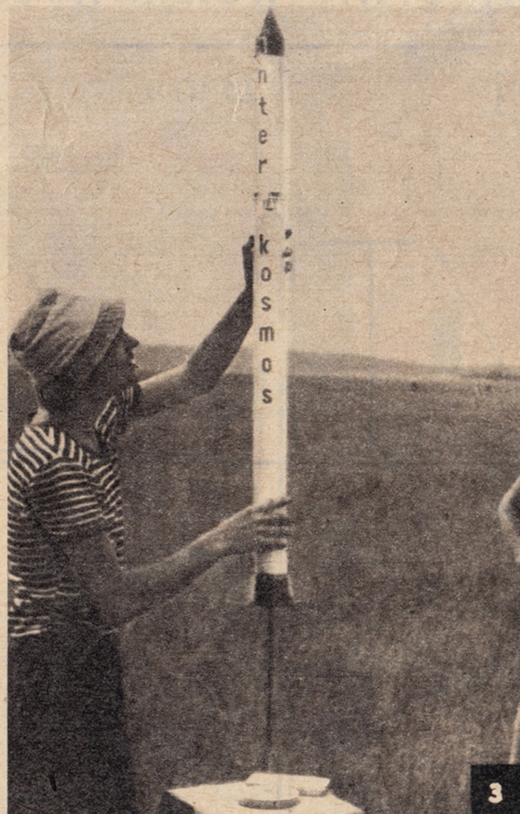


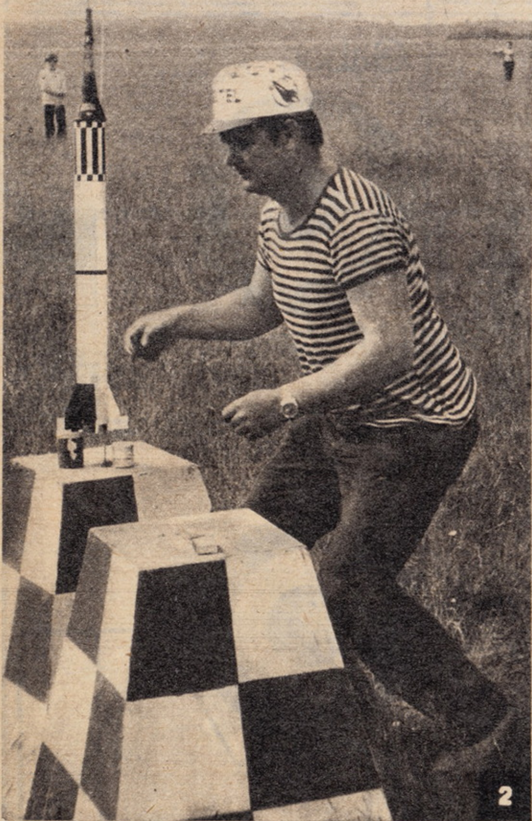
## ZNAKI ROZPOZNAWCZE LOTNICTWA WOJSKOWEGO

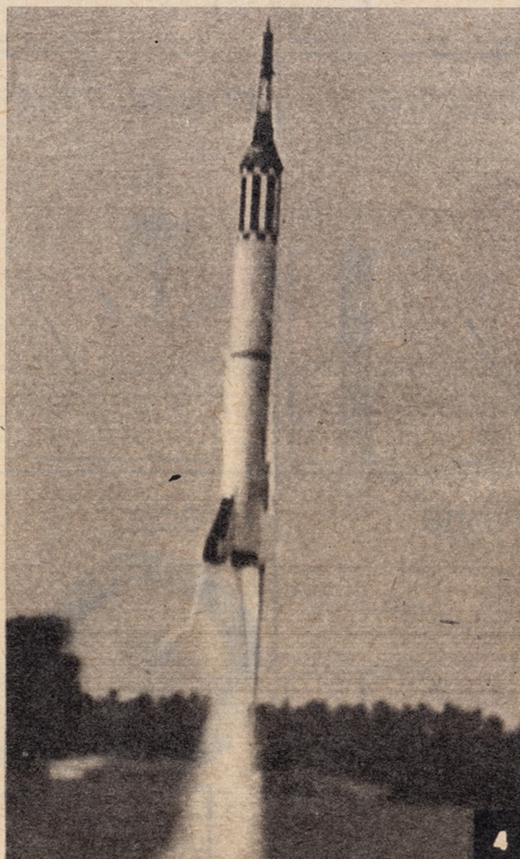
Rys. TOMASZ J. KOWALSKI

| | | | |
|---|---|---|---|
| Czad | Dahomej | Dania | Dominikana |
| Egipt | Ekwador | Etiopia | Filipiny |
| Finlandia | Francja (lądowe) | Francja (morskie) | Gabon |
| Ghana | Górna Wolta | Grecja | Gujana |
| Gwatemala | Gwinea | Haiti | Holandia |









# XII ZAWODY MODELI KOSMICZNYCH O MEMORIAŁ JURIJA GAGARINA

**Po** raz pierwszy od wielu lat tradycyjna impreza organizowana przez Aeroklub Pomorski i Towarzystwo Przyjaźni Polsko-Radzieckiej miała tak liczną obsadę. Przyczyniło się do tego uznanie przez ZG APRL imprezy tej jako eliminacji do mistrzostw Polski modeli kosmicznych. 30 maja na starcie stanęły ekipy ze wszystkich ośrodków modelarskich Polski Północnej, a więc: Słupska, Kołobrzegu, Gdańska, Elbląga, Grudziądza, Golubia i Torunia.

Zawody zorganizowano tak, aby mogły się zakończyć w ciągu jednego dnia. Rozgrywano cztery konkurencje w grupie seniorów oraz trzy w grupie juniorów (S3A, S4C, S6A i S7). Podobnie, jak frekwencja, wyjątkowo dopisała pogoda. Nie było także większych kłopotów z silnikami do modeli. Poważny problem, który wystąpił w czasie zawodów, to sposoby zapłonu silników. Zapłon elektryczny powodował wielkie kłopoty, często czynność tę trzeba było ponawiać. Zapłonniki, a zwłaszcza ich wysoki woltaż (12 V), powoduje w praktyce zapłon za pomocą lontów o niewielkiej długości. Wydaje się celowe zastosowanie w zapłonnikach elektrycznych, które produkowane są na użytek modelarzy, drutu oporowego dostosowanego do niższego napięcia oraz osadzenie łatwopalnej masy na końcu zapłonnika zwiększającej skuteczność zapłonu.

W poszczególnych kategoriach nie widać było nowości. Zawodnicy startowali z modelami konwencjonalnymi (w tym w kategorii S4C), co nie przeszkadzało w uzyskiwaniu dobrych wyników (prawie wszyscy z pierwszych dziesiątek w kategoriach S3A, S4C uzyskiwali co najmniej dwa maksymalne czasy lotów. Nieco gorzej przedstawiała się sytuacja w kategorii S6A, gdzie czasy osiągane były w granicach 60—110 s. Była to zresztą najmniej licznie obsadzona kategoria, nie wliczana do punktacji Memoriału.

W kategorii S7 w grupie juniorów przeważały modele polskich Meteorów-1, dobrze wykonane i dobrze latające. Poza Meteorami startowały modele RS-82 oraz rakieta serii Kosmos.

W grupie seniorów obok tradycyjnych modeli rakiet z ZSRR: Wostok, Sojuz, Gird-X czy pocisków przeciwlotniczych, pokazano modele Saturn-1, Mercury Redstone, Diamant, Meteor 2K. Poziom wykonania tych modeli był na ogół wysoki. Na szczególną uwagę zasługiwały modele Mercury Redstone **Ryszarda Smolińskiego** z Kołobrzegu oraz Saturn-1 **Tadeusza Kokoszewskiego** z Bydgoszczy. Modele poza znakomitym wykonaniem miały piękne i efektowne loty, dzięki czemu zajęły dwa pierwsze miejsca w kategorii S7.

W Memoriale liczone były miejsca zajęte w trzech kategoriach: S3A, S4C i S7 w obu grupach, to jest juniorów i seniorów. Walka rozegrała się pomiędzy zawodnikami Aeroklubu Pomorskiego, Słupskiego i Kołobrzegu.

W grupie juniorów pierwsze miejsce zajął **Sławek Wiernicki** z Kołobrzegu, drugie miejsce **Grzegorz Machajewski** z Aeroklubu Pomorskiego, a miejsce trzecie **Arkadiusz Jadczak** ze Słupska (w kategorii S7 wszyscy startowali modelami Meteor-1).

W grupie seniorów po raz trzeci z kolei zwyciężył **Grzegorz Nasierowski** z Aeroklubu Pomorskiego, drugie miejsce zajął **Grzegorz Jasiński** ze Słupska, a trzecie **Tomasz Kowalski** z Aeroklubu Pomorskiego. W Memoriale sklasyfikowano: 69 juniorów oraz 34 seniorów.

Nagrody i pamiątkowe dyplomy wręczono jedynie zwycięzcom w Memoriale, natomiast w ramach eliminacji nie stosowano żadnych form nagradzania czy wyróżniania dyplomami. Organizator sporządził jedynie listy zawodników, którzy zakwalifikowali się do Mistrzostw Polski, które odbędą się także na lotnisku Aeroklubu Pomorskiego w Toruniu we wrześniu.

W ocenie zawodników impreza zorganizowana została sprawnie, jakkolwiek nie obyło się bez usterek. Do najpoważniejszych zawodnicy zaliczyli nagromadzenie wszystkich konkurencji w jednym dniu, co powodowało atmosferę nerwową i utrudniało pogoń za modelami, bowiem można było nie zdążyć ze startem w następnej konkurencji. Druga sprawa to uczestnictwo w eliminacjach zawodników należących do kadry narodowej. Wydaje się, iż obowiązkiem członków kadry narodowej jest uczestnictwo we wszystkich imprezach choćby po to, aby sprawdzić ich poziom na tle innych zawodników.

Kolejny problem, który musi zostać rozwiązany, to liczba zawodów modeli kosmicznych. W strefie północnej w roku bieżącym mamy jedynie dwa memoriały: Gagarina w Toruniu i Węgrzyna w Kołobrzegu. Liczba imprez jest stanowczo za mała. Pozwoliłoby to na lepsze wyszkolenie zawodników, a zwłaszcza juniorów oraz podniosłoby poziom techniczny w poszczególnych konkurencjach. Warto byłoby zastanowić się także nad wprowadzeniem do zawodów konkurencji, które będą rozgrywane na mistrzostwach Europy i świata, tak aby nasi zawodnicy mieli możliwość sprawdzenia się w tych właśnie konkurencjach, przykładowo w nowej S8.

**TOMASZ KOWALSKI**

**NA ZDJĘCIACH: 1. T. Kokoszewski i L. Witkowski przygotowują Saturna 1B do startu, 2. R. Smoliński ze swoim modelem Mercury Redstone, 3. Po raz pierwszy w Toruniu model rakiety radzieckiej Kosmos dla satelitów Interkosmos, 4. Mercury Redstone schodzi z wyrzutni.**

**Zdjęcia: T.K.**

## TO JEST WIELE

Cieszymy się, gdy możemy pomagać naszym Czytelnikom. Nie zawsze oczywiście to się nam udaje, ale – czasem zdarza się. W numerze 21 z 24 maja br. pisałem m.in. o kłopocie p. Stefana Furtaka z Międzyrzecza, który bezskutecznie poszukiwał planów i opisu samolotu Northrop P-61 Black Widow. I oto całkiem niedawno, po przeczytaniu wydrukowanego wówczas w SP na tym miejscu felietonu, napisał do nas p. Krzysztof Prusak ze Szczecina, który powiadomił redakcję, iż ma takie plany i opis oraz poprosił nas o skontaktowanie go ze Stefanem Furtakiem. Zrobiliśmy to, oczywiście. A więc – mamy ów maleńki powód do zadowolenia, że mogliśmy przyjść z pomocą czytelnikowi.

Bo ów szczery, bezpośredni kontakt z odbiorcami czasopisma, to przecież największy skarb każdej redakcji. Jakże pięknie mówił o tym w niedzielnym programie telewizyjnym (21.VI) redaktor naczelny „Gazety Krakowskiej" Maciej Szumowski. Powiedział on m.in., że kiedy jest mu ciężko, kiedy strzelają do niego z ciężkich dział, a legion „życzliwych" tylko czeka, żeby go... wymanipulować (nawet ze stanowiska), siły i wiarę w przyszłość dają mu Czytelnicy. Ich listy, pełne aprobaty dla pracy redakcji – podnoszą go na duchu.

Redaktor Szumowski, kierujący jedną z najlepszych gazet w Polsce, jest bardzo mądrym człowiekiem. Tak jak i on – my również, jego koledzy po fachu, wiemy to dobrze, nie od dziś bynajmniej. Dlatego ze wzruszeniem czytamy listy naszych młodych Czytelników, bo tych mamy najwięcej, kończące się tak jak to napisał 13-letni Tomasz Dziąbor z Częstochowy: Życzę Ci, droga Redakcjo, wszystkiego najlepszego, obyś jak najdłużej utrzymała to Twoje i moje pismo!

Ano, będziemy się starali. Kiedy zaś przyjdą czasem chwile te gorsze, kiedy to człowiekowi zdaje się, że nagle jest sam, to na pewno skierujemy swe myśli ku naszym Czytelnikom, którzy dobrze nam życzą i wierzą w nas. Razem – będzie nam lepiej. I nieważne, jak pisze Andrzej Sawicki z Radomia, że „wychodzicie na nie najlepszej jakości papierze, że trafią się Wam czasem błędy, a kolory zdjęć są fatalne, bo to nie decyduje o wartości i poziomie czasopisma. Widać, że ciężko pracujecie, że chcecie poprawić to nasze lotnictwo, że potrzebna Wam czasem pomoc. My, wiedzcie to, jesteśmy z Wami".

No i proszę: już nam lepiej. Już – dobrze! Tak niby mało, a tak zarazem **bardzo wiele.**

(z)

## LISTY

### „PODSTAWY AERODYNAMIKI I MECHANIKI LOTU"

Ukazała się książeczka Andrzeja Abłamowicza i Władysława Nowakowskiego pt. „Podstawy Aerodynamiki i Mechaniki Lotu" (redaktor Teresa Drżal, Wydawnictwo Komunikacji i Łączności). Książeczka stanowi kolejny tomik biblioteczki p.n. Szkolenie Samolotowe. Wobec braku na krajowym rynku wydawniczym książek z zakresu sportów lotniczych, każdą nową pozycję z tej dziedziny należy witać z zadowoleniem. Równocześnie jednak, z tych samych względów, trzeba żądać, by wydawane książki spełniały wymogi, jakie się obecnie przed nimi stawia i stanowiły rzetelne źródło informacji, a nie dezinformowały, wprowadzały i utrwalały błędy, a więc przynosiły szkody.

W intencji Autorów (inż. pil. doświadczalny i mgr. inż.) odbiorcami książeczki mieliby być: „kandydaci na pilotów samolotowych sportowych oraz lotnictwa gospodarczego i komunikacyjnego, instruktorzy samolotowi", a więc osoby posiadające z reguły średnie, a niejednokrotnie i wyższe wykształcenie. Czytelnikom takim (a więc komu?) nie można jednak polecać tej pozycji! Już bowiem lektura rozdziału pierwszego pt. Podstawowe Wiadomości z Mechaniki powinna zupełnie zniechęcić potencjalnego czytelnika do dalszego studiowania książeczki. Rozdział ten, mający zapewne stanowić w intencji Autorów fizyczne podstawy dalszych części książki, potraktowany został niedopuszczalnie „swobodnie". Większość bowiem podanych w tej części definicji, jak i wzorów potraktowana została (już nawet w ujęciu obecnie „szkolnej" fizyki) błędnie. Odnosi się to na przykład do siły, masy, wektora, pracy i innych elementarnych pojęć fizyki.

Autorzy plączą iloczyny wektorowe ze skalarnymi, dobrze znane obecnie uczniom szkół średnich, podają wzory w postaci skalarnej, tam gdzie w rzeczywistości winna być użyta postać wektorowa. I tak w całej już książce.

Chwilami odnosi się też wrażenie, że chodziło o „zapisanie" maksymalnej liczby arkuszy wydawniczych. Czemu bowiem ma służyć część 1.2 pt. Podstawowe Funkcje Trygonometryczne, nie przekraczająca zakresem tego, co się obecnie podaje w szkole podstawowej? Innym tego rodzaju przykładem jest umieszczenie w książce „arkusza załadowania" nie tak znowu powszechnie spotykanego na naszych lotniskach (zwłaszcza sportowych!) samolotu Jak-40.

Od książki, której przypisuje się rolę podręcznika, a przeznaczonej przede wszystkim dla młodzieży, wolno wymagać, by była poprawna pod względem merytorycznym, a także spójna z tym czego uczy się w szkole. A już niedopuszczalne jest, by była zbiorem błędów i nonsensów. A bezsensowne są chociażby stwierdzenia rodzaju: „w technice prędkość mierzymy w metrach na sekundę", bowiem od niejakiego już czasu obowiązuje w Polsce, a więc również i w technice, układ SI, w którym logiczną konsekwencją przyjętych jednostek jest taki właśnie wymiar prędkości. Szkoda też, że Autorzy nie zadali sobie trudu, a wydawnictwo nie wyegzekwowało, by tak bardzo potrzebną książeczkę dostosować do stanu wiedzy jej potencjalnych odbiorców. W obecnym bowiem stanie nie można z czystym sumieniem tej książki nikomu polecić.

**Henryk Wrembel**
Zakład Fizyki WSP, Słupsk

## KORESPONDENCJE

### AEROKLUB RADOMSKI – COAS

W dniach 11—16 maja br., na lotnisku Aeroklubu Radomskiego — COAS, odbyło się I zgrupowanie kadry narodowej w akrobacji samolotowej. Jego celem było przeprowadzenie wśród uczestników kontroli techniki pilotażu w zakresie akrobacji wyczynowej, przeszkolenie na samolotach Zlin-50L, doskonalenie lotów w zakresie akrobacji średniej, wyższej i wyczynowej, szkolenie i trening nadzorowany wiązanek obowiązkowych i dowolnych, które będą wykonywane na mistrzostwach państw socjalistycznych i mistrzostwach Europy. W zgrupowaniu udział wzięli piloci z następujących aeroklubów: Radomskiego — Marek Szufa, Bogdan Szybalski, Piotr Natorski; ROW — Jerzy Makula, Wacław Gojny; Robotniczego w Świdniku — Janusz Kasperek; Podkarpackiego — Adam Pyzik. Szefem wyszkolenia na zgrupowaniu był instr. pil. inż. Lech Kubacki, który przy współudziale trenera Bogdana Szybalskiego i instruktorów społecznych — członków kadry realizował program w sprzyjających warunkach atmosferycznych. Piloci akrobaci wykonali 83 strefy w ramach treningu własnego i 13 stref instruktorskich.

**Lila Załęcka**

### AEROKLUB LUBELSKI

Podczas zgrupowania spadochronowej kadry Polski w Krośnie skoczek Aeroklubu Lubelskiego Andrzej Dziobal wykonał w dniu 31.5.1981 tysięczny skok. Jest on już szóstym członkiem sekcji spadochronowej naszego aeroklubu, który ma tysiąc skoków. Cała zaś sekcja spadochronowa wykonała w tym roku 1 076 skoków (stan na 10.6.1981 r.).

W pierwszą niedzielę czerwca na lotnisku klubowym w Radawcu rozegrano zawody modelarskie Młodzi Modelarze na Start. Ponieważ w tym samym terminie zorganizowane były w sąsiednim Aeroklubie Świdnickim Zawody Spółdzielczości Mieszkaniowej, zawody w Radawcu rozegrano w niewielkiej obsadzie.

Po zsumowaniu wyników z poszczególnych startów okazało się, że jedynie pięciu uczestników uzyskało czasy potrzebne do zdobycia odznaki Młodego Szybownika.

**p.b.**

## KLUB ISKRA

**Paweł Ryszawiec, Miroszewice 5, 59-300 Lulin, woj. legnickie,** wymieni książki: „Współczesne transportery opancerzone", „Samoloty myśliwskie w lotnictwie polskim", „Uwaga wszystkie samoloty" na takie pozycje jak „Samoloty PZL 1928—78", „Samoloty strany Sowietow" albo na książki o broni pancernej lub o okrętach.

**Wojciech Bobrowicz, ul. Opalińskiego 17/102, 37-700 Przemyśl,** poszukuje malowań i zdjęć samolotów oraz „Małych modelarzy" z planami samolotów II wojny światowej. W zamian oferuje tomiki z serii „Tygrys", komiksy i „Relaxy".

**Bogusław Kunysz, 37-124 Kraczkowa 339, woj. rzeszowskie,** poszukuje farb Humbrol. W zamian może odstąpić książki: W. Szewczyka „Samoloty na których walczyli Polacy", A. Morgały „Samoloty myśliwskie w lotnictwie polskim" oraz około 40 tomików „Żółtego Tygrysa" o lotnictwie II wojny światowej lub zapłaci gotówką.

**Jacek Chmielewski, ul. Królowej Jadwigi 16/22, 76-150 Darłowo, woj. koszalińskie,** chciałby nawiązać korespondencję z osobami mającymi do odstąpienia zdjęcia, dokumenty i inne materiały dotyczące lotnictwa europejskiego w II wojnie światowej.

**Piotr Gajkowski, ul. Tysiąclecia 30a m 19, 80-351 Gdańsk Oliwa,** zbiera zdjęcia, modele i plansze z modelami samolotów II wojny światowej. Chciałby skontaktować się z kimś kto interesuje się walkami polskich pilotów w Afryce i we Włoszech, a szczególnie chodzi mu o „Eskadrę takoradzką" ze 112 Shark Fighter Squadron, 663 Dywizjonu Samolotów Artylerii i 318 Dywizjonu Gdańskiego.

**Krzysztof Jasieński, ul. Podleśna 5a m 34, 15-227 Białystok,** poszukuje numerów TBiU: 3, 13, 17, 22, 25, 32, 42, 47, 65, „L + k": 1, 2, 26/78, 1/79, 1, 7, 10, 18, 21, 23, 24, 25, 26/80 i 1, 3, 4, 6, 8/81, a także książek V. Nemecka: „Ceskoslovencka letadla", „Sovetska letadla" i „Vojenska letadla" cz. II, III i IV.

**Czesław Rutkowski, ul. Sowińskiego 9 m 32, 26-600 Radom,** zamieni posiadane egzemplarze „MM" (samoloty) 2, 9/74; 3, 4, 10, 12/75; 3, 9/76; 2, 12/77; 1, 4, 7, 8—9, 11/78; 1, 4, 7/79; 6/80 na następujące „MM" (również samoloty): 11/59; 1/62; 3/63; 2, 7/65; 7—8/66; 11/67; 2, 7—8/68; 5—6/70; 8, 11/71; 3, 4/72; 1, 5/73.

## OGŁOSZENIA DROBNE



Rok założenia 1930

**SKRZYDLATA POLSKA**

Wyróżniona Dyplomem Honorowym FAI (1966)

„SKRZYDLATA POLSKA" – tygodnik lotniczy i kosmonautyczny. REDAGUJE ZESPÓŁ: Redaktor naczelny – Jerzy R. Konieczny, z-ca red. nacz. – Tadeusz Malinowski, sekretarz redakcji – Jerzy Zarębski, kierownicy działów – Paweł Elsztein, Henryk Kucharski, Bogusław J. Witkowski, Janusz Wojciechowski, redaktor graficzny – Jolanta Kalita, redaktor techniczny – Irena Bąkowicz, sekretariat redakcji – Wanda Szawarska. Stali współpracownicy – Tadeusz Chwałczyk, Bolesław Gaczkowski, Jerzy Grzegorzewski, Tadeusz Kostia, Bernard Koszewski, Tadeusz Królikiewicz, Julian Malejko, Wiktor Wionczek.
REDAKCJA: ul. Nowy Świat 24 m. 2, 00-373 Warszawa 1; telefony: 27 33 78 – redaktor naczelny i sekretariat, 27 52 60 – kierownicy działów.
WYDAWCA: WYDAWNICTWA KOMUNIKACJI i ŁĄCZNOŚCI, ul. Kazimierzowska 52, Warszawa; telefon – centrala 49 27 51 do 9.

PRENUMERATA: Prenumeratę na kraj przyjmują Oddziały RSW „Prasa–Książka–Ruch" oraz urzędy pocztowe i doręczyciele w terminach:
- do dnia 25 listopada na I kwartał i I półrocze roku następnego i cały rok następny,
- do 10 marca na II kwartał roku bieżącego,
- do 10 czerwca na III kwartał i II półrocze roku bieżącego,
- do 10 września na IV kwartał roku bieżącego.

Cena prenumeraty: kwartalnie 130 zł
półrocznie 260 zł
rocznie 520 zł.

Jednostki gospodarki uspołecznionej, instytucje, organizacje i wszelkiego rodzaju zakłady pracy zamawiają prenumeratę w miejscowych Oddziałach RSW „Prasa–Książka–Ruch", w miejscowościach zaś, w których nie ma Oddziałów RSW – w urzędach pocztowych.

Czytelnicy indywidualni opłacają prenumeratę wyłącznie w urzędach pocztowych i u doręczycieli.

Prenumeratę ze zleceniem wysyłki za granicę przyjmuje RSW „Prasa–Książka–Ruch", Centrala Kolportażu Prasy i Wydawnictw, ul. Towarowa 28, 00-958 Warszawa, konto PKO nr 1531-71.

Prenumerata ze zleceniem wysyłki za granicę jest droższa od prenumeraty krajowej o 50% dla zleceniodawców indywidualnych i o 100% dla zleceniodawców instytucji i zakładów pracy.

OGŁOSZENIA: Cena ogłoszeń drobnych w tekście 10 zł za słowo, reklam i ogłoszeń handlowych 38 zł za 1 cm², ogłoszeń urzędowych – komunikatów 42 zł za 1 cm²; za ogłoszenia i reklamy wielobarwne dolicza się 100% dodatku; za ogłoszenia i reklamy przekraczające w wypadku ogłoszeń drobnych 50 słów, a w wypadku pozostałych ogłoszeń i reklam 1 kolumnę – może być doliczany dodatek w wysokości do 100% obliczany od nadwyżki. Ogłoszenia przyjmuje Dział Handlowy Wydawnictw Komunikacji i Łączności, 02-546 Warszawa, ul. Kazimierzowska 52. Za treść ogłoszeń redakcja nie odpowiada.

Sprzedaż egzemplarzy zdezaktualizowanych, na uprzednie pisemne zamówienia, prowadzi Centrala Kolportażu Prasy i Wydawnictw „Ruch", 00-839 Warszawa, ul. Towarowa 28. Redakcja zastrzega sobie prawo dokonywania niezbędnych poprawek i skrótów w publikowanych listach i korespondencjach. PRZEDRUK DOZWOLONY TYLKO ZA PODANIEM ŹRÓDŁA. Rękopisów i ilustracji nie zamówionych redakcja nie zwraca. Druk: Wojskowe Zakłady Graficzne, Warszawa ul. Grzybowska 77. Podpisano do druku 3.VII.1981 r. Zam. 2914. L-123. Nakład – 32 000.

## JAK SIĘ PILOTUJE STEROWIEC



Wciąż jeszcze rzadkość: pilot sterowcowy, chociaż ich liczba powoli wzrasta – w USA od 1969 r., a w Europie od 1972 r. Chodzi tu o małe sterowce z gazem nośnym. Ostatnio również na ogrzane powietrze. Służą one głównie do celów reklamowych w wieczornych pokazach typu światło i czasem dźwięk, przy czym obrazy świetlne (figury i napisy) są sterowane przez minikomputer pokładowy. Takie oto jest wykorzystanie małych sterowców: ponad 75% czasu lotu – reklama, pozostały czas – usługi telewizyjne (latające studio podczas imprez masowych, morskich regat jachtowych itp.), loty pasażerskie i dyspozycyjne (6 pasażerów) oraz szkolenie pilotów.

Kilka informacji o pilotażu sterowca. Sterowiec ląduje z prędkością ok. 16 km/h pod wiatr, zrzuca cumy, a obsługa naziemna ściąga go, aby osiadł poziomo na jednym kole podwozia. W nocy sterowiec jest kotwiczony do przenośnego masztu, wokół którego może obracać się pod wpływem wiatru. Podczas kolejnej wymiany pasażerów w dniu lotnym sterowiec jest przytrzymywany cumami kotwicznymi oraz przez 6 osób obsługi naziemnej, trzymających poręcze wokół gondoli.

Start sterowca jest cichy i szybki. Może wznosić się pod dużym kątem. Ma 2 silniki tłokowe o mocy 155 kW (210 KM) każdy. Przy starcie sterowiec wcale nie musi być lżejszy od powietrza (!). Może mieć masę całkowitą odciążoną do 363 kg i wykorzystywać do lotu siłę nośną wytwarzaną aerodynamicznie przez dolną część powłoki – jakby wielkiego płata. Wiatr o stałym kierunku, nawet silny, nie stanowi przeszkody w lotach; trudniej jest latać przy słabych wiatrach zmiennych. Rozmieszczenie pasażerów w kabinie gondoli zależy od ich masy, a nie np. ważności. A to ze względów balastowych.

Pierwszy pilot zajmuje lewy fotel w kabinie. Lewą ręką obsługuje zawory gazowe, prawą – pokrętło steru wysokości. Dźwignie obsługi silników są z lewej strony, a wskaźniki ciśnienia gazu (manometry) w środku tablicy pokładowej. Fotele w gondoli nie mają pasów bezpieczeństwa! Dziwne, ale to wynik doświadczeń morskich, a nie lotniczych. Tak łatwiej opuścić tonący statek.

Przed startem pilot wyciska powietrzem część gazu nośnego z tylnego balonetu, aby rufa była cięższa i sterowiec ustawił się pod kątem. Następnie silnie wychyla stery wysokości ku górze i włącza pełną moc silników. Sterowiec wznosi się pod kątem ok. 30° z prędkością ok. 48,3 km/h. Nawet przy otwartych oknach gondoli hałas silników jest mały, zaś drgania przypominają jazdę łodzią motorową na trasie.

Wprawdzie dla pilota samolotowego przyrządy nawigacyjne i silnikowe sterowca są dobrze znane, ale sterowiec to coś innego. To naprawdę statek powietrzny.

Steruje go się regulacją siły nośnej gazu (niepalny hel) w balonetach, kątem natarcia, prędkością lotu i mocą silników. Dopiero wypadkowa tych czynności daje właściwy efekt pilotażowy.

Podczas startu pilot reguluje gazowy układ nośny i moc silników. W locie postępowym zaczynają działać stery wysokości. Na dużej wysokości gaz nośny rozgrzewa się pod działaniem cieplnym promieni słonecznych i może grozić ucieczką przez zawory bezpieczeństwa. Pilot musi więc sterami wysokości i mocą silników zmniejszyć pułap lotu. Powietrze do regulowanego chłodzenia gazu nośnego w balonetach jest pobierane dyszami zewnętrznymi ze strumieni zaśmigłowych. Po wylądowaniu sterowca, gdy silniki nie pracują, podłącza się małe wentylatory do wlotów tych dysz.

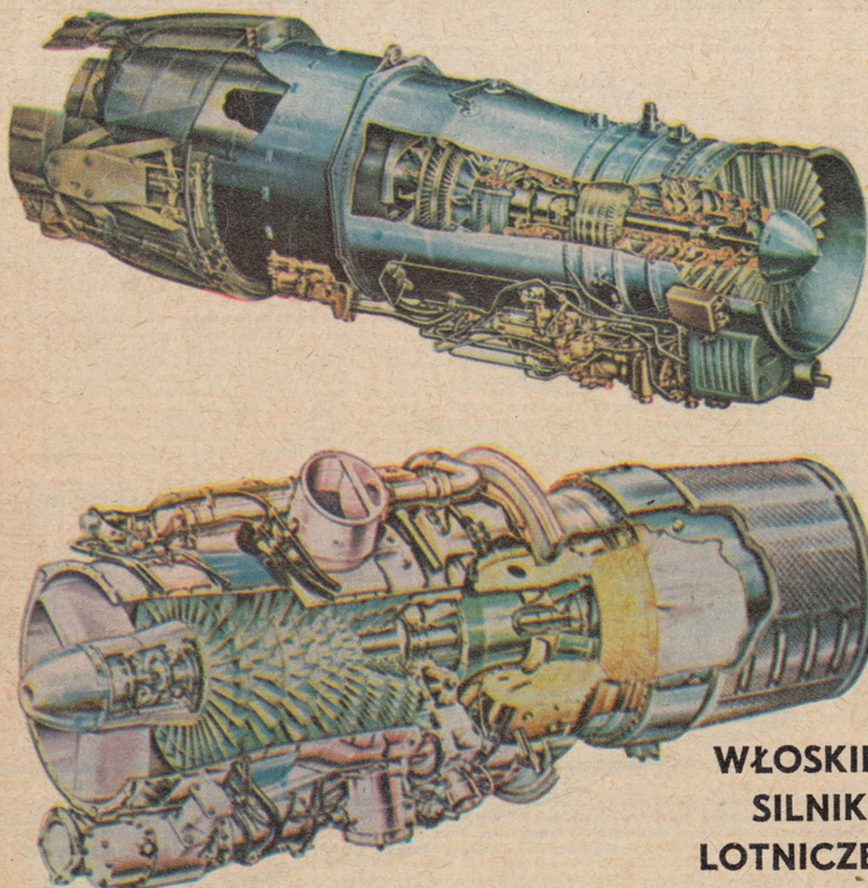
Sterowanie kierunku wymaga wielokrotnego naciskania dużych pedałów nośnych („pompowanie"). Stery wysokości są obsługiwane dużym pokrętłem o średnicy koła rowerowego (jest ono pośrodku – między fotelami załogi). Sterowiec bardzo powoli reaguje na działanie wszelkich zaworów i sterownic, z wyjątkiem regulacji silników.

Sterowiec rozwija prędkość lotu do 64,4 km/h, może też trwać w zawisie. Ma konstrukcję miękką z powłoką złożoną z 2 warstw tkaniny poliestrowej przesyconej gumą. Powierzchnia powłoki – 2007 m². Po usunięciu gazu nośnego sterowiec tego rodzaju może być złożony do transportu jak zwykły balon.

Samolotowy pilot sportowy potrafi w okresie 1 lotu opanować pilotaż sterowca w powietrzu. Start i lądowanie wymagają dodatkowego przeszkolenia.

Na zdjęciach: Kotwiczenie sterowca America do masztu. Miejsce 1 pilota.



## WŁOSKIE SILNIKI LOTNICZE

Przekroje lotniczych silników turboodrzutowych produkowanych we Włoszech. Od góry: silnik turbowentylatorowy RB-199 do samolotów Tornado i silnik RR Viper-632-43 do samolotów MB-339. Pierwszy produkuje we współpracy międzynarodowej FIAT Aviazione, drugi – Piaggio z licencji brytyjskiej. Poza tym FIAT wytwarza z licencji (lub współpracuje przy ich rozwoju) silniki turbinowe RR Viper-601 do samolotów dyspozycyjnych i Viper-632 do wojskowych samolotów treningowych, Spey-807 do nowego myśliwca AMX, CF-6/TF-39 do samolotów DC-10 i C-5A Galaxy, TF-34 do samolotów Corsair A-10 i S-3A oraz silniki JT-10D.

Wytwórnia ALFA ROMEO Aviazione produkuje z licencji silniki turbinowe J-79 do samolotów F-104G i F-104S (we współpracy z Fiatem i Piaggio), J-85AR-13A do samolotów F-91Y, T-64 do samolotów G-222 oraz silniki PT-6 i T-58-3, 5 i 10 do różnych śmigłowców. Wytwórnia współpracuje przy tym z Fiatem (także przy silnikach Spey-807), a w programie międzynarodowym opracowuje silniki CF-6, RB-199 i AR-318 o mocy 422 kW (600 KM). Przewiduje się produkcję licencyjną w Alfa Romeo silników amerykańskich T-700 o mocy ok. 1104 kW (1500 KM) do śmigłowców Black Hawk i Lamps oraz współpracę przy silnikach CF-6-32 do samolotów B-757 i B-767.

Wytwórnia PIAGGIO produkuje z licencji silniki turbinowe: RR Viper-II i Viper-526 o ciągu 32,9 kN (3360 kG), Viper-540 o ciągu 33,4 kN (3410 kG), Viper-632 o ciągu 37,2 kN (3800 kG), T-35L-13A/B o mocy 106 kW (144 KM), T-55L-11A/B o mocy 2723 kW (3700 KM) oraz licencyjne silniki tłokowe (3360 kG), Viper-540 o ciągu 33,4 kN (3410 kG), Viper-632 o ciągu 37,2 kN (3800 kG), T-35L-13A/B (380 KM). Prawdopodobnie rozpoczęto już współpracę produkcyjną przy wytwarzaniu części silników RB-211 w odmianach 524 i 535.

## BAJKONUR

Z okazji 20 rocznicy lotu Jurija Gagarina w ZSRR opublikowano nowe dane i zdjęcia kosmodromu w Bajkonurze.

Oto kronika. 1954 r. – powołanie komisji do wyboru miejsca na kosmodrom. Styczeń 1955 r. – pierwszy zespół budowniczych przybył do Bajkonuru. W końcu lata rozpoczęcie głównych prac ziemnych i budowlanych. 1956 r. – rozpoczęcie budowy obiektów specjalnych: bloku montażowo-kontrolnego (MIK), płyty startowej, stanowisk sterowania itp. Wiosna 1957 r. – rozpoczęcie terminowego oddawania obiektów użytkownikom. Tylko zespół startowy miał niewielkie opóźnienie. Kwiecień 1957 r. – kompleksowe próby użytkowe kosmodromu z udziałem S. Korolowa. 4.X.1957 r. – start 1 sztucznego satelity Sputnik-1. 12.IV.1961 r. – start J. Gagarina.

Ponad 80% budowniczych Bajkonuru stanowiła młodzież.

Na zdjęciach: Pierwsi budowniczowie w stepie Bajkonuru oraz widok dzisiejszy tego miejsca.





## MPM W SP

Wyjaśniamy uprzejmie, że autorem kolorowych sylwetek bocznych samolotów P-40 zamieszczonych w SP nr 20/1981 r. jest p. W. Koperski z redakcji francuskiego miesięcznika modelarskiego „Maquettes Plastique Magazine" (MPM). Źródło to nie zostało podane w SP – za co przepraszamy – ponieważ dysponowaliśmy jedynie fragmentem tablicy z rysunkami. Przy okazji cieszymy się z nawiązania wymiany naszych czasopism z korzyścią dla Czytelników MPM i SP. (red.)

Zdjęcia i rysunki: „Technika – Molodioży", „Flyings Models", „Quality" (Włochy).